AUSGABE 2004

4.0

SERVICE-HANDBUCH

5 826 146

CROWN®

GELDSPIELGERÄTE

bergmann automaten

Bergmann Automaten GmbH

Adlerstraße 48-56
25462 Rellingen

Technischer Support:
01805. 000 123 45
(12 Cent/Min. aus d. dt. Festnetz)

service@bergmann-automaten.de

CE

www.bergmann-automaten.de

Registerübersicht

1 Vorwort / Sicherheitshinweise

2 Transport / Lagerung / Installation

3 Technische Daten

4 Baugruppen

5 Erste Inbetriebnahme

6 Bedienung

7 Fehlersuche

8 Reinigung / Wartung

9 Ausserbetriebnahme

A Anhang

Herausgeber:

Bergmann Automaten GmbH
Adlerstrasse 48 - 56
D -25462 Rellingen
Tel.: 0 41 01 - 30 24-0
Fax: 0 41 01 - 30 24 38

Diese Betriebsanleitung darf weder ganz noch teilweise kopiert oder in irgendeiner anderen Form vervielfältigt oder übertragen werden. Die enthaltenen Informationen sind vertraulich und nur zur Verwendung innerhalb ihres Betriebes durch befugte Personen bestimmt. Weitergabe an Dritte ist ausdrücklich verboten.

Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

bergmann automaten

Seite

1. Vorwort
- 1.1 Allgemeine Beschreibung ... 1-1
- 1.2 Handhabung der Betriebsanleitung ... 1-2
- 1.3 Sicherheit ... 1-3
- 1.4 Garantiehinweise ... 1-3
- 1.5 Urheberschutz ... 1-4
- 1.6 Kundendienst ... 1-4
- 1.7 CE-Konformitätserklärung ... 1-5
- 1.8 Sicherheitshinweise ... 1-5
  - 1.8.1 Sicherheitssymbole und Begriffsdefinitionen ... 1-6
  - 1.8.2 Allgemeine Sicherheitshinweise ... 1-6
  - 1.8.3 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme ... 1-6
  - 1.8.4 Sicherheitshinweise zur Reparatur und Wartung ... 1-7

2. Transport / Lagerung / Installation
- 2.1 Überprüfung auf Transportschäden ... 2-1
- 2.2 Transporthinweise ... 2-1
- 2.3 Lagerung ... 2-1
- 2.4 Wahl des Aufstellortes ... 2-1
- 2.5 Installation und Inbetriebnahme ... 2-2
- 2.6 Installation im Verbund mit Systemen ... 2-3

3. Technische Daten
- 3.1 Allgemeine technische Daten ... 3-1

4. Baugruppen
- 4.1 Gehäuse ... 4-1
- 4.2 Übersicht der Baugruppen ... 4-2
- 4.3 Geldannahme- und Geldausgabe-Baugruppen ... 4-6
  - 4.3.1 Münzchassis ... 4-6
    - Münzprüfer ... 4-7
    - MZ-SER Platine ... 4-9
    - Auszahleinheit ... 4-10
  - 4.3.2 Banknotenleser (Option) ... 4-11
- 4.4 Gerätesteuereinheit (GSE) ... 4-16
- 4.5 Interface-Platine (IFC) ... 4-18
- 4.6 Umlaufkörper ... 4-20
- 4.7 TAP-Platine ... 4-21
- 4.8 LED-Tableau ... 4-21
- 4.9 Schaltnetzteil (SNT) ... 4-22
- 4.10 LLT-Platine ... 4-22

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

bergmann automaten

Inhaltsverzeichnis

Seite

5. Erste Inbetriebnahme

5.1 DIL-Schalter-Einstellungen 5-1
5.2 Einschalten 5-1
5.3 Einstellungen im Servicemenü 5-1
5.4 Befüllung mit Münzen 5-1
5.5 Funktionstest 5-1

6. Bedienung

6.1 Allgemeine Funktionsbeschreibung 6-1
6.1.1 Funktionsaufruf durch Bedientastenkombinationen 6-2
6.1.2 Spielpause 6-3
6.1.3 Münzauszahlung 6-3
6.2 Test- und Servicefunktionen 6-4
6.2.1 IFC-Tasten 6-4
6.2.2 Tastenfunktionen 6-4
6.2.3 Aufruf des Servicemenüs 6-5
6.2.4 Servicemenüstruktur 6-6
SEr 1 - IFC-Anzeigentest 6-7
SEr 2 - Servicefunktionen freigeben/sperren 6-8
SEr 3 - IFC - DIL-Schaltertest 6-9
SEr 6 - Anzeigen-, Tasten- und LED-Test 6-10
SEr 7 - Münzprüfer Einstellungen 6-11
SEr 8 - Lichtschrankentest 6-12
SEr 9 - Soundtest 6-13
SEr10 - Gewinntest 6-14
SEr11 - Servicelauf 6-16
SEr12 - Spielezähler anzeigen 6-17
SEr13 - Fehlerzähler anzeigen / einzeln löschen 6-18
SEr14 - Gesamte Fehlerstatistik löschen 6-19
SEr15 - Programmversion anzeigen 6-19
SEr16 - Uhrzeit einstellen 6-20
SEr17 - Serienspiele löschen 6-21
SEr18 - Münzvorlage löschen 6-21
SEr19 - LED-Test ("bitweise") 6-22
SEr20 - Spielsystem einstellen 6-23
SEr21 - Münzröhren aus- oder leerzahlen 6-24
SEr22 - Gerätenummer einstellen 6-25
SEr23 - Hallennummer einstellen 6-25
SEr24 - Zulassungsnummer einstellen 6-25
SEr25 - Mehrwertsteuersatz festlegen 6-26
SEr26 - Speicher - Urstart 6-27
SEr27 - Service-Meldungen aktivieren 6-28
SEr28 - Münzröhreninhalt anzeigen 6-29
SEr29 - Kasseninhalt anzeigen 6-29
SEr30 - Wirtebefüllung über Münzeinwurf anzeigen 6-30

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

Inhaltsverzeichnis

bergmann automaten

Seite

6. Bedienung (Fortsetzung)

6.3 Münzröhren befüllen 6-31
6.3.1 Münzröhrenbefüllung T 6-31
6.3.2 Münzröhrenbefüllung TK 6-31
6.3.3 Münzröhrenbefüllung W 6-32
6.3.4 Bestandskontrolle der Münzröhren 6-33
6.3.5 Tresorbefüllung des Wechselautomaten 6-34
6.4 Statistikdaten abfragen / ausdrucken 6-35
6.4.1 Einstellen des Signalpegels für die serielle Schnittstelle 6-35
6.4.2 Abrufzwang der statistischen Daten 6-36
6.4.3 Berechnung der Auszahlquote 6-36
6.4.4 Ausdruckbeispiel der statistischen Daten 6-36
6.4.5 Löschen der statistischen Daten 6-37
6.5 Ein- und Ausschalten 6-38
6.6 Funktionstest 6-38
6.6.1 Münzeinwurf-/ Auszahl-Test 6-38
6.6.2 Banknotenleser-Test 6-38
6.7 Musterausdrucke 6-39
6.7.1 VDAI-Ausdruck 6-39
6.7.2 Tagesjournal 6-40
6.7.3 Statistik 6-41
6.7.4 Erläuterungen zum VDAI-Ausdruck 6-43
6.7.5 Erläuterungen zum Statistik-Ausdruck 6-45
6.8 Ablaufdatum 6-46

7. Fehlersuche und Störungsbeseitung

7.1 Betriebsspannungen und Sicherungen 7-1
7.2 Automatischer Einschalttest 7-2
7.3 Fehler- und Servicemeldungen während des Spielbetriebs 7-3
7.3.1 *"LEEr"*-Meldung und Nachfüllen der Münzröhren über Münzeinwurf .. 7-4
7.3.2 Bedeutung der Fehler- und Servicecodenummern 7-4

8. Reinigung / Wartung

8.1 Reinigung 8-1

9. Ausserbetriebnahme

9.1 Ausschalten 9-1
9.2 Dauerhafte Ausserbetriebnahme 9-1
9.3 Abbau, Umtransport 9-1
9.4 Hinweise zur Entsorgung 9-1
9.5 Entsorgungsvorschrift für Altbatterien 9-2

A. Anhang

Verdrahtungspläne
Stichwortverzeichnis
Spielbeschreibung (separate Anlage)

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

1.1 Allgemeine Beschreibung

Das **CROWN** Geldspielgerät ist ein vollelektronischer mikroprozessorgesteuerter Spielautomat. Es zeichnet sich durch seine große Spielfreudigkeit aus, verbunden mit einer hohen technischen Zuverlässigkeit, die durch professionelle Entwicklungsarbeit und modernste Fertigungstechnik erreicht wird. Die Erkenntnisse der letzten Jahre haben bei der Entwicklung dieses Geldspielautomaten viele Detailverbesserungen in der Mechanik und im Hardware-Aufbau einfließen lassen. Noch größere Störsicherheit sowie einfache Bedienung und Handhabung sind somit gewährleistet.

Besondere Merkmale des **CROWN**-Geldspielautomaten

- Hoher Sicherheitsstandard durch mikroprozessorgesteuerte Schaltkreise.
- Manipulationsgeschützt durch umfangreiche Sicherheits- und Überwachungssysteme im Gerät.
- Motorbetriebene Auszahlmechanik mit Lichtschrankenüberwachung.
- Speicherung umfangreicher Statistikdaten mit Zeit- und Datumsangabe.
- Voreinstellbare, serielle Ausgabe statistischer Daten an Drucker, Terminal, Auslesegerät etc. für die Auswertung bzw. zur weiteren Verarbeitung über eingebaute Standard-Schnittstelle.
- Alle Daten bleiben bei Stromausfall oder elektrostatischen Störungen durch die Spannungsversorgung der Speicher mittels einer Lithiumbatterie erhalten.
- Zusätzlich optionale Banknotenannahme-Vorrichtung mit Transportmechanik für Banknotenstapelung erhältlich.
- Umfangreiche, differenzierte, optische und akustische Fehleranzeige.
- Sound regel- und abschaltbar, ausgenommen das akustische Resetsignal.
- Automatische Unterspannungserkennung.
- Automatischer Selbsttest der Elektronik.
- Umfangreiches Test- und Diagnose-Programm für leichte Fehlersuche.
- Servicefreundliches Modul-System.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

1.2 Handhabung der Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung gilt für Geldspielautomaten der **CROWN** Reihe und beschreibt den hardwaremäßigen Aufbau und die Funktion des Gerätes sowie die darin enthaltenen Baugruppen.

Dieser Spielautomat ist zur Aufhängung an einer Wand oder in einem geeigneten Geräteständer mittels genormten Aufhängekreuz bestimmt. Die internen Baugruppen sind für Servicezwecke durch Öffnen der Fronttür erreichbar.

Dieser Spielautomat ist ein hochwertiges Qualitätserzeugnis, der bei fachgerechter Bedienung und Wartung stets zu Ihrer Zufriedenheit arbeiten wird.

Dieses Gerät ist ausschließlich für die in diesem Handbuch beschriebene Funktion geeignet. Die bestimmungsgemäße Verwendung des **CROWN** Spielautomaten ist die Durchführung automatisierter Spielvorgänge mit Gewinnmöglichkeit. Der Spielablauf wird durch Eingabe von Bargeld in Form von Münzen oder Banknoten (optional) gestartet. Die in den technischen Daten angegebenen Spezifikationen bezüglich Spannungsanschluss und Münzfüllmengen sind unbedingt einzuhalten.

Diese Betriebsanleitung soll dem fachlich versierten Betreiber/Servicepersonal das sichere und sachgerechte Arbeiten sowie die Wartung dieses Gerätes erleichtern.

Jede Person, die mit dem Transport, der Aufstellung, Inbetriebnahme, Service, Wartung und Reparatur dieses Gerätes beauftragt ist, muss ...

- die Betriebsanleitung sowie
- die darin enthaltenen Sicherheitsvorschriften und
- die Sicherheitshinweise

der einzelnen Kapitel und Abschnitte gelesen und verstanden haben.

Um Bedienungsfehler zu vermeiden und einen störungsfreien Betrieb dieses Gerätes zu gewährleisten, muss die Betriebsanleitung dem Betreiber/Servicepersonal stets zugänglich sein. Sie ist Bestandteil des Gerätes und daher unbedingt an sicherer Stelle für den späteren Gebrauch aufzubewahren und bei Weiterverkauf mit zu übergeben!

Bestandteile dieser Betriebsanleitung sind außerdem ...

- die separate Spielbeschreibung im Anhang dieses Handbuches.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

1.3 Sicherheit

Die Unfallverhütungsvorschriften und die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen müssen beim Betrieb dieses Produktes unbedingt eingehalten werden.

Wichtige Hinweise, wie sicherheitstechnische Hinweise, sind durch entsprechende Symbole gekennzeichnet.

Befolgen Sie diese Hinweise unbedingt, um Unfälle und Geräteschäden zu vermeiden (siehe nachfolgender Abschnitt „Sicherheitshinweise").

Alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen technischen Informationen, Daten und Hinweise für die Bedienung und Wartung der Anlage entsprechen dem Stand bei Drucklegung und erfolgen unter Berücksichtigung unserer bisherigen Erfahrungen und Erkenntnisse nach bestem Wissen.

Änderungen in diesem Handbuch durch Neuauflagen oder Nachträge vorbehalten. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen an dem beschriebenen Gerät oder Teilen davon, die der technischen Verbesserung dienen, ohne Vorankündigung durchzuführen. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung können keine Ansprüche abgeleitet werden.

Für Betriebsstörungen, Personen- und / oder Sachschäden, die durch Bedienungsfehler, Missachtung der Betriebsanleitung, unsachgemäße Reparaturen, bestimmungswidriger Verwendung und eigenmächtigen Umbauten entstehen, übernehmen wir keine Haftung. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass nicht von uns gelieferte Ersatz- und Zubehörteile nicht von uns geprüft und freigegeben sind. Der Einbau und die Verwendung von Fremdprodukten kann konstruktiv vorgegebene Eigenschaften des Gerätes negativ verändern und die Sicherheit für Mensch und Gerät beeinträchtigen. Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen sind daher aus Sicherheitsgründen ausdrücklich verboten.

Für Schäden, die aus der Verwendung nicht originaler Ersatzteile und Zubehöre sowie eigenmächtiger Umbauten und Veränderungen am Gerät resultieren, haften wir nicht.

Die textlichen und zeichnerischen Darstellungen entsprechen nicht unbedingt dem Lieferumfang und dienen nur der Veranschaulichung. Die Zeichnungen und Graphiken sind nicht maßstäblich.

1.4 Garantiehinweise

Von Garantieansprüchen ausgenommen sind Defekte, welche auf natürlichen Verschleiß oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind.

Bei eventuellen Beanstandungen behalten wir uns vor, die Rücksendung reklamierter Bauteile zu verlangen, bevor eine Ersatzleistung (auch in Form einer Nachbesserung) erfolgt.

Beschädigte Siegel der elektronischen Bauteile entbinden uns von jeglicher kostenloser Ersatzleistung.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

1.5 Urheberschutz

Diese Betriebsanleitung ist vertraulich zu behandeln. Sie ist ausschließlich zur Verwendung in Ihrem Betrieb durch befugte Personen bestimmt. Alle Unterlagen sind geschützt im Sinne des Urheberrechtgesetzes.

Weitergabe sowie Vervielfältigung von Unterlagen, auch auszugsweise, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes ist nicht gestattet und bedarf unserer ausdrücklichen, schriftlichen Zustimmung.

Die Rechte für den Programminhalt liegen ausschließlich beim Hersteller. Jegliches Kopieren/Aufzeichnen des Programmes, auch auszugsweise, ist untersagt. Programmkenntnisse unterliegen der Geheimhaltungspflicht.

© Bergmann Automaten GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

1.6 Kundendienst

Bei Fragen zu Bereichen, die nicht in diesem Handbuch erklärt sind oder im Zweifelsfall, nehmen Sie bitte unbedingt die fachliche Hilfe unserer technischen Abteilungen in Anspruch! Für technische Auskünfte über dieses Produkt und seiner systemtechnischen Anwendung stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Geben Sie uns bitte bei Rückfragen oder Ersatzteilbestellungen, den auf dem Typenschild angegebenen Gerätetyp und die Modellnummer an.

Durch Angabe dieser Daten ist gewährleistet, dass Ihnen die richtigen Informationen oder die benötigten Ersatzteile zugehen.

Firmensitz und Produktion :

Bergmann Automaten GmbH
Adlerstrasse 48 - 56
D - 25462 Rellingen / Hamburg

Support:	0180 5 000 12345 (12 Cent/Min. aus d. deutschen Festnetz)
Telefax:	0 41 01 - 30 24 38
Faxabruf:	0 41 01 - 30 24 82
E-Mail:	service@bergmann-automaten.de
Internet:	http://www.bergmann-automaten.de http://www.crown-geldspiel.de

Weitere Werksvertretungen, Niederlassungen und Kundendienstanschriften, siehe Rückseite der Spielbeschreibung im Anhang.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

1.7 EU-Konformitätserklärung

CE Dieses Gerät entspricht den für dieses Produkt zutreffenden europäischen Sicherheitsrichtlinien und Standards. Es fällt nicht unter die Maschinenrichtlinie.

1.8 Sicherheitshinweise

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung ist es betriebssicher, aber dennoch können von dem Gerät Gefahren ausgehen, wenn ...

- ungeschultes Personal zur Wartung und Reparatur eingesetzt wird,
- das Gerät nicht ordnungsgemäß gewartet und repariert wird,
- das Gerät nicht gemäß seiner Bestimmung genutzt wird (Definition der bestimmungsgemäßen Verwendung siehe Vorwort).

Installation und Reparaturarbeiten dürfen nur durch einen Fachbetrieb erfolgen, Servicearbeiten nur durch eingewiesenes Personal.

Reparaturen im elektrischen Bereich des Gerätes nur durch Elektrofachkraft, sonst besteht Verletzungsgefahr sowie Gefahr einer dauerhaften Gerätebeschädigung. Die Folge wären teure Reparaturen, Austausch von Systemkomponenten, Erlöschen der Garantieansprüche.

Personen ohne technische Ausbildung dürfen lediglich die aufgeführten Kassier- und Befüllarbeiten durchführen.

Bei weiteren Fragen oder im Zweifelsfall bitte unbedingt Kontakt mit Ihrem Händler aufnehmen.

Die nachfolgenden Sicherheitshinweise sind strikt einzuhalten !

Es geht um Ihre und Ihrer Kunden Sicherheit.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

1.8.1 Sicherheitssymbole und Begriffsdefinitionen

Von besonderer Bedeutung sind alle Textabschnitte im Kapitel "Sicherheitshinweise", aber auch in den anderen Kapiteln, die durch nachfolgende Sicherheitssymbole gekennzeichnet sind.

WARNUNG !! Dieser Vermerk erfolgt an den Textstellen, die bei Nichtbeachtung zu Personenschäden oder schweren Verletzungen führen können.

ACHTUNG ! Dieser Vermerk erfolgt an den Textstellen, die bei Nichtbeachtung zu leichten Verletzungen und/oder Funktionsstörung/Beschädigung der Baugruppen führen können.

Hinweis: Dieser Vermerk erfolgt an den Textstellen, die besondere Beachtung verdienen und Anwendertips und andere nützliche Informationen beschreiben.

2x2€: Auszahlblock mit erweiterter 2,- € Münzkapazität (blaue Münzröhren).

1.8.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Alle vom Hersteller vorgesehenen Sicherheitseinrichtungen und Bedienungshinweise sind Voraussetzungen für einen sicheren, unfallfreien Betrieb des Gerätes.

Verantwortlich für den unfallfreien Betrieb ist der Betreiber und das autorisierte Personal, das gemäß seiner Aufgabe mit dem Gerät umzugehen hat.

1.8.3 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme

Das Gerät darf nur betrieben werden, wenn ...

- die Aufstellung vorschriftsmäßig und in Übereinstimmung mit diesem Handbuch erfolgte.
- die Betriebsspannung und -frequenz des Gerätes mit der Netzspannung und Netzfrequenz übereinstimmt (Wechselspannung: 230 Volt ± 15% / 50 Hz).
- das Gerät an einer ordnungsgemäß installierten, abgesicherten und geerdeten Netzsteckdose angeschlossen ist.
- das Gerät innerhalb eines geschlossenen, trockenen Raums aufgestellt wurde! Die Umgebungstemperatur darf + 40°C nicht überschreiten (Schutzklasse IP10).
- der Netzstromkreis und die Zuleitung nicht überlastet werden.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

1.8.4 Sicherheitshinweise zur Reparatur und Wartung

- Reparaturen und Wartungsarbeiten nur von qualifizierter Fachkraft durchführen lassen!
- Bei Defekt sofort den Netzstecker aus der Steckdose ziehen. Nur am Netzstecker, nicht am Kabel ziehen.
- Steckverbindungen im Inneren des Gerätes niemals unter Spannung abziehen oder aufstecken.
- Reparaturen grundsätzlich im spannungslosen Zustand durchführen!
- Sicherungen nur gegen vorgeschriebene Sicherungen ersetzen.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.
- Das Gerät muss regelmäßig entsprechend der Unfallverhütungvorschriften (VBG 4 - Elektrische Anlagen und Betriebsmittel) von einer Elektrofachkraft überprüft werden. Bitte informieren Sie sich bei der für Ihren Bereich zuständigen Berufsgenossenschaft.
- Beschädigte oder fehlende Warnhinweise am Gerät sind sofort zu ersetzen.

WARNUNG !! Nichtbefolgung der innerhalb dieses Kapitels genannten Punkte kann lebensgefährlich sein !

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

Notizen

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

2.1 Überprüfung auf Transportschäden

Hinweis: Der Hersteller haftet nicht für Transportschäden!

Verluste oder Beschädigungen auf dem Transport sind vom Empfänger sofort beim Anlieferer zu reklamieren und bescheinigen zu lassen (Tatbestandsaufnahme durch Post, Bahn, Spedition, usw.).

Falls Schäden am Gerät festgestellt werden, bei denen eine Verpackungsbeschädigung nicht sichtbar ist, sofort nach Kenntnisnahme den Spediteur informieren.

2.2 Transporthinweise

Beachten Sie bitte nachfolgenden Transporthinweis:

Hinweis: Das Gerät nur aufrecht stehend oder auf dem Rücken liegend transportieren.

2.3 Lagerung

Die Lagerung sollte in einem trockenen Raum (d.h. relative Luftfeuchtigkeit 30% bis max. 85%) bei einer Temperatur zwischen -10 bis +60°C erfolgen.

2.4 Wahl des Aufstellortes

WARNUNG !! Die Aufstellung und Inbetriebnahme darf nur innerhalb geschlossener, trockener Räume erfolgen!

Hinweis: Direkt am Geräteaufstellplatz sollte eine ordnungsgemäß installierte geerdete, abgesicherte Netzsteckdose vorhanden sein.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

2.5 Installation und Inbetriebnahme

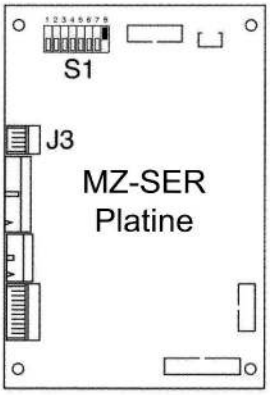
- ☑ Es muss sichergestellt sein, dass der Automat in waage- und lotrechter Position betrieben wird. Bei Wandmontage empfielt sich die Verwendung des genormten Aufhängekreuzes.
- ☑ Vor Anschluss die Netzspannung prüfen!
  Der Automat ist für eine Wechselspannung von 230 V ±15%, 50 Hz ausgelegt.
- ☑ Der Automat ist gemäß VDE-Vorschrift mit Schutzleiteranschluss versehen und darf nur an ordnungsgemäß installierten Schutzkontaktsteckdosen (Schuko-Dosen) betrieben werden.
- ☑ Nach Einschalten des Gerätes wird die Elektronik einem Selbsttest unterzogen. Dieser Test läuft korrekt ab, wenn die auf der GSE befindliche Test-LED fünf Blinkimpulse anzeigt.
- ☑ Die Münz-Stapelröhren vollständig auffüllen, bis jeweils die grünen Indikator-LED's (= Münzpegelkontrolle für Maximalbestand vorhanden) leuchten. Näheres siehe Abschnitt 6.3 *'Münzröhren befüllen'*. Die Münz-Stapelröhren müssen bei jeder Kassenleerung auf ausreichenden Münzbestand überprüft und ggf. entsprechend aufgefüllt werden.
- ☑ Die Lautstärke der Gewinnmelodie (Sound) kann mittels des auf der Gerätesteuereinheit (GSE) befindlichen Potentiometers den Erfordernissen des Aufstellplatzes entsprechend eingestellt werden. Verwenden Sie zur Einstellung die Servicefunktion SEr9 *'Soundtest'* (siehe Seite 6-13).
- ☑ Wird das Gerät mit einem Verbundsystem betrieben, beachten Sie zusätzlich die Hinweise auf der Folgeseite.
- ☑ Nach Durchführung der vorgenannten Punkte kann das Gerät, wie im Kapitel 5 *'Erste Inbetriebnahme'* beschrieben, in Betrieb gesetzt werden.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

2.6 Installation im Verbund mit Systemen z.B. Wechselautomat CC50 (TWIN II)

Dieses Geldspielgerät ist für den Betrieb an Verbundsystemen ausgelegt. Hierbei besteht die Möglichkeit, den Kredit des Münzspeichers durch Banknoteneingabe am Wechsler aufzubuchen, sowie die Auszahlung der 2 € Münzen über den Wechsler vornehmen zu lassen.

- ☑ Zentrale des Verbundsystems durch Ziehen des Netzsteckers vom Netz trennen. Netzstecker des Geldspielgerätes in die Gerätesteander-Netzsteckdose einstecken. 4-pol. Flachbandkabel des Verbundsystems in das Geldspielgerät hineinführen. Geldspielgerät in die entsprechende Vorrichtung des Gerätesteanders einhängen.
- ☑ Die Mittelschraube an der Rückwand des Geldspielgerätes muss unbedingt eingeschraubt und fest angezogen werden, da sie ebenfalls als Masseverbindung des Gerätes dient.
- ☑ 4-pol. Flachbandkabel des Verbundsystems an Steckverbinder J3 der MZ-SER Platine (siehe Abbildung) anschließen.



ACHTUNG! CPL Technik: DIL Schalter 8 ON

- ☑ Kassenbox des Geldspielgerätes entfernen und durch Tresorrutsche (Artikel-Nr.: 5 500 077) ersetzen.
- ☑ DIL-Schalter 1 bis 7 des Schalterblocks S1 auf der MZ-SER Platine müssen auf OFF und DIL-Schalter 8 auf ON (Werkseinstellung) geschaltet sein.
- ☑ Die 0.10 und 1 € Münz-Stapelröhren mit ausreichendem Münzbestand befüllen. Die 2 € Röhren werden nicht befüllt, da die 2 € Münzauszahlung bei entleerten Röhren automatisch über den Wechsler erfolgt.

  Ein Münzzulauf zu den 2 € Münzröhren erfolgt nur bei Störungen oder Ausfall des Wechslers. Die Röhren dürfen daher nicht durch eine Abdeckung oder sonstige Maßnahme in ihrer Funktion behindert werden. Vorhandene 2 € Münzröhrenbestände werden grundsätzlich vorrangig vom Geldspielgerät ausgezahlt.
- ☑ Für die Inbetriebsetzung des Verbundsystems ist es erforderlich, dass der Wechsler zeitlich versetzt vor dem Geldspielgerät eingeschaltet wird, damit das Geldspielgerät die Abfrage auf Wechselbereitschaft des angeschlossenen Wechslers durchführen kann.

  Beim Wechselautomaten CC50 wird dies durch je ein Einschaltverzögerungsrelais an den Netzsteckdosen der Gerätesteander gewährleistet.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

Notizen

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

3.1 Allgemeine technische Daten

Mechanische Abmessungen

Breite:	611 mm
Höhe:	859 mm
Tiefe:	302 mm

Leergewicht (ohne Münzbefüllung)
ohne Banknotenannahme 41 kg
mit Banknotenannahme 45 kg

Netzspannungsanschluss

Netzspannung:	230 V ± 15% / 50 Hz einphasig
Nennaufnahme:	max. 200 Watt
Sicherungen:	2 Stck. 2 A träge für 230 V Netz
	1 Stck. 6,3 A träge für +24 V Auszahlmotoren, Münzprüfer
	1 Stck. 6,3 A träge für +13 V Schrittmotoren, ggf. Banknotenleser
	1 Stck. 1A träge für +10 V GSE, Versorgung, Gerätebus
	1 Stck. 6,3 A träge für +8 V GSE, Peripherie, div. Sp.'wandler

Umgebungsbedingungen
Temperatur: Betrieb: 0°C bis +40°C; Lagerung: -10°C bis +60°C
Rel. Luftfeuchtigkeit: 30% bis ca. 85% (nicht kondensierend) (Schutzklasse IP10)

Spieleinsatz: 0.20 Euro / Spiel

Spieldauer: min. 12 Sekunden

Gewinnauszahlung: durchschnittlich mindestens die gesetzlich vorgeschriebenen 60% der, um die gesetzliche Umsatzsteuer verminderten Einsätze

Münzröhrenkapazität
Bei Erreichen der oberen Pegellichtschranken € 423,40
Ab diesem Punkt werden weitere zulaufende Münzen in die Kasse umgelenkt.
Weitere Informationen siehe Kapitel 6.3.4.

Banknotenleser (Option)
Banknotenannahme: € 5, € 10 und € 20 (in Längsrichtung)
Staplerkapazität: ca. 400 Banknoten

Datenübertragung: serielle RS-232C Schnittstelle
(9600 Baud, 8 Bit, no parity, 1 Stoppbit)

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

Notizen

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

4.1 Gehäuse

Das gesamte Geldspielgerät ist in einem Gehäuse, dass zur Wandmontage vorgesehen ist, untergebracht. An der Gehäuserückseite sind vier Aufhängebolzen zur Aufhängung an einem genormten Wandkreuz oder in einem Automatenständer vorhanden.

ACHTUNG ! Das Gerät muss vor versehentlichem Aushängen mit einem Verriegelungsbolzen in der Rückwand gesichert werden.

Bei Nichtbeachtung besteht Gefahr von Personenschäden durch ein herabfallendes Gerät.

Die Fronttür zum Automateninnenbereich ist mit einem Schloss im unteren, rechten Bereich versehen und wird mit einer Mehrfachverriegelung über die gesamte Gerätehöhe verriegelt.

Insgesamt gehören 2 Schlüssel zum Lieferumfang. Optional ist ein Schlüsseltresor (Artikel-Nr.: 3 001 251) erhältlich.

Zur fachgerechten Wandmontage des Gehäuses verfahren Sie bitte wie in Abschnitt 2.5 beschrieben.

Öffnen der Fronttür

ACHTUNG ! Keine Gewalt beim Einstecken und Drehen des Schlüssels anwenden. Schlüssel könnte sonst abbrechen.

- ☑ Schlüssel bis zum Anschlag in das Schloss einstecken und 1/4 Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.
- ☑ Tür öffnen. Der Schlüssel kann bei geöffneter Tür nicht abgezogen werden.

Schließen der Fronttür

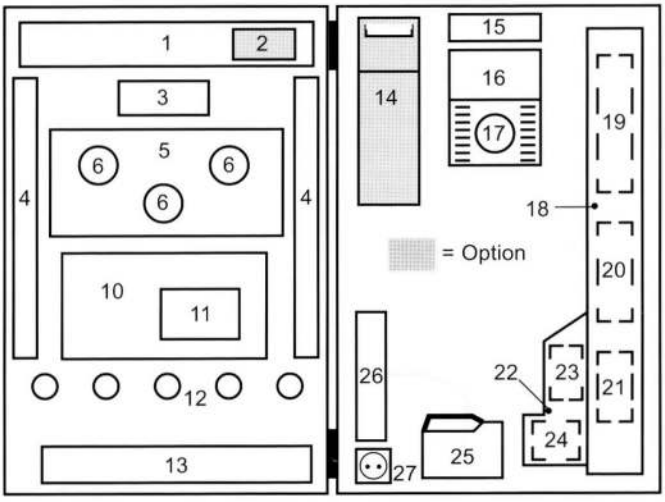
- ☑ Tür schließen und Schlüssel 1/4 Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen und abziehen.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

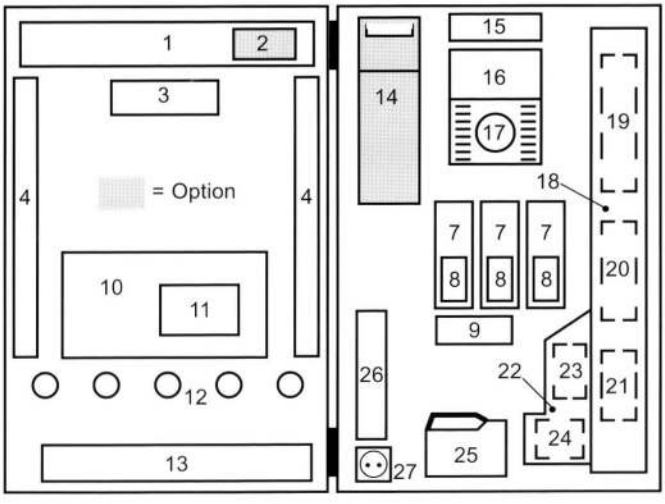
4.2 Übersicht der Baugruppen

Abbildung 4-1, Innenansichten bei geöffneter Fronttür

Gerät mit Scheibenlaufwerk



Gerät mit Walzenlaufwerk



Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

Baugruppen-Kurzbeschreibung

1 **Anzeigenplatine** (Display) zur Darstellung des Münzspeichers, der Sonderspiele sowie weitere Displays für modellabhängige Statusanzeigen. Diese Displays werden im Servicemenü ebenfalls zur Anzeige von Servicefunktionen benutzt.

2 **Platine SL-Beleuchtung** (Scheinleser-Beleuchtung; Option) zur Anzeige der akzeptierbaren Notenwerte des optionalen Banknotenlesers.

3 **LLT-Platine** (Leuchtstoff-Lampen-Treiber; 1 Stück; modellabhängig) Spannungswandler; Detailbeschreibung siehe Abschnitt 4.10.

Achtung!
Diese Platine wird eingangsseitig mit 24 VDC betrieben und stellt ausgangsseitig eine getaktete, galvanisch getrennte Hochspannung zur direkten Ansteuerung einer 8-Watt Leuchtstoffröhre zur Verfügung. Niemals beide Pole gleichzeitig berühren. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

NZB-Platine (Namens-Zug-Beleuchtung; 1 Stück; modellabhängig).

4 **LED-Platinen** (2 Stück) für Risikoleitern; LED-Anzahl modellabhängig.

5 **SMP-Platine** (Schritt-Motor-Prozessor) Synchronisations- und Motortreiberplatine zur Ansteuerung der Schrittmotoren für die drei Scheibenlaufwerke.

6 **Scheibenlaufwerk** (drei Stück, modellabhängig) Schrittschaltmotoren mit Scheiben-Gewinnsymbolen; Detailbeschreibung siehe Abschnitt 4.6.

7 **Walzenlaufwerk** (drei Stück, modellabhängig) Schrittschaltmotoren mit Walzen-Gewinnsymbolen; Detailbeschreibung siehe Abschnitt 4.6.

8 **UKS-Platine** (Umlaufkörper-Synchronisationsplatine; 3 Stück) mit Gabellichtschranke und Kontroll-LED, eine Platine pro Walzenlaufwerk.

9 **USP-52 Platine** (Umlaufkörper-Steuerplatine; 1 Stück) Motortreiberplatine zur Ansteuerung der Schrittschaltmotoren (Walzenlaufwerk).

10 **LED-Tableau** mit RGB-LED´s; LED-Anzahl modellabhängig, mit Abgriffmöglichkeit eines Impulses von ca. 100 mS Länge (open collector) pro Spielstart zur Ansteuerung externer Geräte (z. B. Jackpot); Detailbeschreibung siehe Abschnitt 4.8.

11 **TAP-Platine** (Tableau- u. LED-Ansteuerungs-Platine) zur Ansteuerung der LED´s auf der Anzeigenplatine (Teil 1), der LED-Platinen (Teile 4) und dem LED-Tableau (Teil 10) sowie Abfrage der Bedientasten (Teil 12); Detailbeschreibung siehe Abschnitt 4.7.

12 **Bedientasten** (6 Stück) für den Spieler (Funktion modellabhängig, z. B. Risiko, Start, Stop, Auszahltaste).

13 **Auszahlschale** zur Guthabenauszahlung.

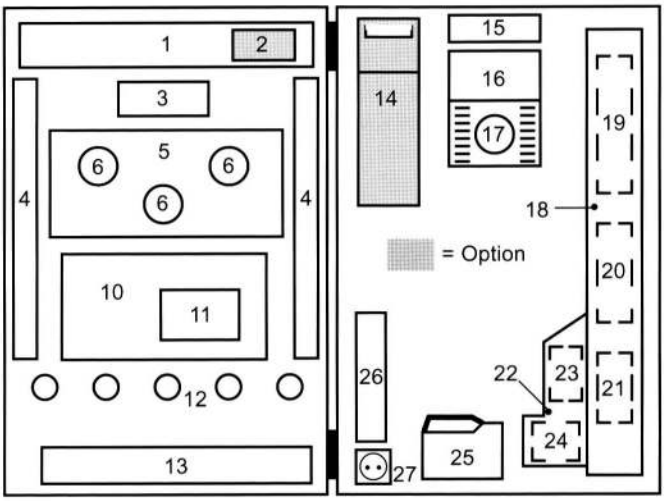
14 **Banknotenlesereinheit** (Option, auch nachrüstbar in Verbindung mit SL-Beleuchtung, Teil 2) mit Stapler zur Annahme der Banknotenwerte € 5, € 10 und € 20; Detailbeschreibung siehe Abschnitt 4.3.2.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

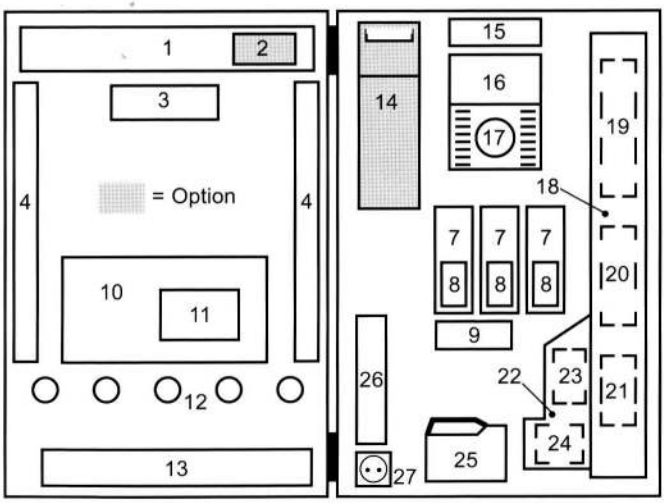
Übersicht der Baugruppen (Fortsetzung)

Abbildung 4-1, Innenansichten bei geöffneter Fronttür

Gerät mit Scheibenlaufwerk



Gerät mit Walzenlaufwerk



Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

Baugruppen-Kurzbeschreibung (Fortsetzung)

15 **GSE** (Gerätesteuereinheit) mit modellunabhängiger Grundplatine und steckbarem, modellspezifischem Spielsystem-Modul. Das Spielsystem-Modul enthält ein Sound-EPROM, ein modellspezifisches Spiele-EPROM und einen Akku-gepufferten RAM-Baustein zur Speicherung der Statistikdaten.

Hinweis: Bei Austausch einer defekten GSE-Platine und Wiederverwendung des aus dem Gerät stammenden Spielsystem-Moduls, bleiben die statistischen Daten erhalten.

Frontseitiger Druckeranschluss und Lautstärkeregler für die akustische Spieluntermalung. Detailbeschreibung siehe Abschnitt 4.4.

16 **IFC-Platine** (Interface) mit vier Tasten (T1 - T4) unter einer Plastikabdeckung zum Aufruf und Einstellen der Service-Routinen, einem 5-stelligem 7-Segment Display zur Anzeige der Routinennummer sowie der Parameterwerte und einem 8-poligen DIL-Schalter zur Einstellung diverser Funktionen; Detailbeschreibung siehe Abschnitt 4.5.

17 **Lautsprecher**

18 **Münzchassis** zur Annahme der Münzwerte € 2, € 1, € 0.50, € 0.20 und € 0.10 und Auszahlung der Münzwerte € 2, € 1, € 0.10. Diese Einheit enthält alle zur Münzein- und -auszahlung notwendigen Komponenten (Teile 18 - 23). Sie ist schwenkbar an der Gehäuseseitenwand montiert, um leichten Zugang während Service- oder Befüllarbeiten zu ermöglichen; Detailbeschreibung siehe Abschnitt 4.3.1.

19 **MZ-SER Platine** (Münzprozessor seriell) mit Manipulations-Schutzabdeckung hinter dem Münzprüfer zur Steuerung und Überwachung der kompletten Auszahleinheit, d.h. Abfrage und Weiterleitung der Signale des -seriellen- Münzprüfers, Überwachung der RLS (Teil 21), Ansteuerung der Auszahlmotoren (Teil 23) und Überwachung deren AEL's (Teil 24); Detailbeschreibung siehe Seite 4-9.

20 **Münzprüfer G40** zur Echtheitsprüfung der eingeworfenen Münzen mit Münzsortierung; Detailbeschreibung siehe Seite 4-7.

21 **RLS-Platine** (Röhren-Lichtschranke) zur Pegelkontrolle der vier Münzröhren.

22 **Auszahleinheit** separat entnehmbar, inkl. der vier Auszahlmotoren (Teil 23) und der AEL's (Teil 24); Detailbeschreibung siehe Seite 4-10.

23 **Auszahl-Motoren** für die Münzröhren.

24 **AEL-Platine** (Auszahl-Endstellungs-Lichtschranke) zur Kontrolle, ob eine Münze ausgezahlt wurde.

25 **Münzkasse** entnehmbar, nimmt alle eingeworfenen Münzen auf, die nicht in die Münzröhren sortiert werden.

26 **SNT** (Schaltnetzteil) zur Spannungsversorgung der internen Baugruppen; Detailbeschreibung siehe Abschnitt 4.9.

27 **Netzsteckdose** zur Spannungsversorgung des Gerätes.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

4.3 Geldannahme- und Geldausgabe-Baugruppen

Dieser Abschnitt 4.3 beschreibt alle Baugruppen sowie deren Handhabung, die für die Geldannahme (Münzen / Banknoten) sowie Münzausgabe innerhalb des Automaten zuständig sind.

4.3.1 Münzchassis

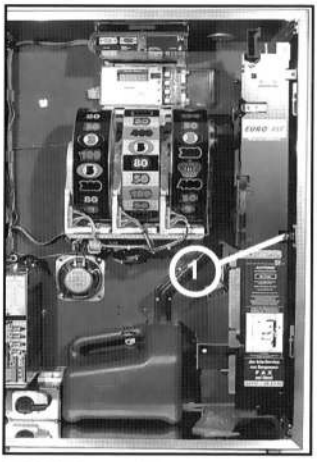


Abbildung 4-2
Federraste, Münzchassis

Abbildung 4-3
Steckverbinder am Münzchassis

Das Münzchassis enthält alle Komponenten, die zur Münzannahme, Geldverwaltung und Münzauszahlung innerhalb des Automaten benötigt werden. All diese Baugruppen sind in einem leicht ausschwenkbaren und entnehmbaren Trägerchassis untergebracht und somit für Servicezwecke leicht zugänglich.

ACHTUNG !

Vor Ausbau irgendwelcher Komponenten immer erst den Netzstecker ziehen.

Es besteht sonst Zerstörungsgefahr der Komponenten.

Ausschwenken des Münzchassis:

- ☑ Federraste (Teil 1, Abbildung 4-2) nach innen drücken, Münzchassis herausziehen und zur Seite schwenken.

Ausbau des Münzchassis:

- ☑ Münzchassis ausschwenken.
- ☑ Steckverbinder (Teil 2, Abbildung 4-3) von der MZ-SER Platine und Massekabel abziehen.
- ☑ Münzchassis mit beiden Händen greifen, vorsichtig anheben und aus der Aufhängung herausheben.

Enthaltene Unterbaugruppen, von oben beginnend:

- Münzzulauf mit Münzrückgabemechanik
- Türkontakt zum automatischen Einleiten der Serviceroutine (keine Netzunterbrechung!)
- Münzprüfer
- MZ-SER (serielle Münzprozessor-) Platine (hinter dem Münzprüfer)
- Münzsortierung
- Auszahleinheit mit:
  - vier Auszahlmotoren
  - AEL- und RLS-Platine

Die wichtigsten Baugruppen innerhalb des Münzchassis werden nachfolgend beschrieben.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

Münzprüfer

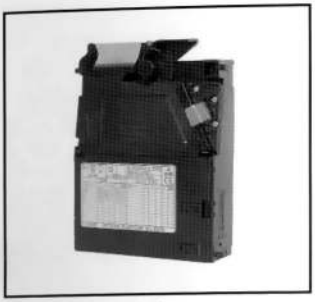


Abbildung 4-4
Münzprüfer G40

Das Münzchassis enthält zur Münzannahme einen elektronischen, seriellen Münzprüfer Typ NRI G-40. Er bietet ein hohes Maß an Sicherheit gegenüber Manipulationen mit Falsch- und/oder Fremdmünzen. 16 Messparameter sorgen für eine sichere Echtgeldannahme bzw. Falschgeldaussortierung. In den Münzprüfer eingeworfene Münzen laufen zur Prüfung an induktiven und optischen Sensoren vorbei und erzeugen individuelle Messwerte. Durch eine spezielle Ausführung und Anordnung dieser Sensoren wird jede Münze auf Materialeigenschaften und Abmessungen untersucht.

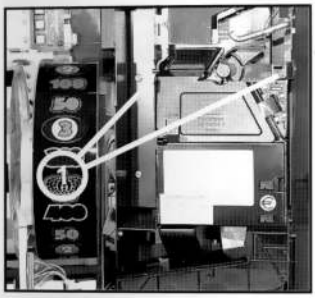


Abbildung 4-5
Münzprüferhalterung

Dabei muss aber berücksichtigt werden, dass es teilweise notwendig ist, mehrere Annahmekanäle auf den gleichen Münzwert zu programmieren, um auf unterschiedliche Akzeptanz-Bandbreiten (normal, eng, sehr eng) umschalten zu können. Durch diese Maßnahme können in Umlauf kommende Falsch- oder Fremdmünzen, die den Messwerten einer €-Münze extrem nahe sind, schnell ausgesondert werden.

Der Münzprüfer ist für die Annahme der Münzwerte € 0.10, € 0.20, € 0.50, € 1 und € 2 und weiteren Annahmekanälen zur Akzeptanz-Bandbreitenveränderung programmiert.

Die akzeptierten € 2, € 1 und € 0.10 Münzen werden direkt über die Sortierweiche des Münzprüfers in die Münzröhren gefüllt. Andere Münzwerte und Münzwerte deren Münzröhren den vorgegebenen Füllstand erreicht haben, werden direkt in die Münzkasse geleitet.

Ausbau des Münzprüfers:

- ☑ **Netzstecker ziehen!**
- ☑ Münzchassis, wie auf Seite 4-6 beschrieben, ausschwenken.
- ☑ Die beiden Federrasten (Teile 1, Abbildung 4-5) nach aussen drücken und Münzprüferoberseite herausklappen.
- ☑ Hinteren Steckverbinder vom Münzprüfer abziehen und Münzprüfer vorsichtig aus der Aufhängung herausheben.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

Reinigung des Münzpfades

Ist der Münzpfad oder ein Sensor des Münzprüfers verschmutzt, kann dies zur Münzblockade oder zur Akzeptanzverschlechterung führen. Reinigen Sie daher den Münzpfad und die optischen Sensoren in regelmäßigen Abständen mit einem trockenen, fusselfreien Tuch. Der zeitliche Abstand zwischen den Reinigungsintervallen ist abhängig vom jeweiligen Aufstellort und der Münzannahmemenge.

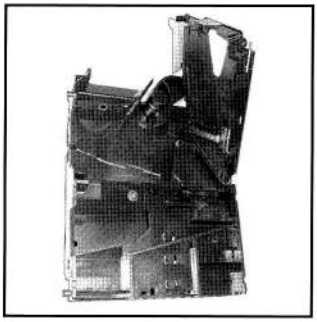


Abbildung 4-6
Münzprüfer, Münzpfad

- ☑ Münzchassis, wie auf Seite 4-6 beschrieben, ausschwenken.
- ☑ Münzprüfer, wie auf Seite 4-7 beschrieben, ausbauen.
- ☑ Münzpfadklappe vorsichtig aufklappen und Innenseite mit einem weichen, fusselfreien Lappen oder Wattestäbchen reinigen, ggf. mit etwas Reinigungsflüssigkeit (Isopropylalkohol) befeuchten. Lappen nicht durchtränken, damit keine Flüssigkeit in das Geräteinnere läuft.

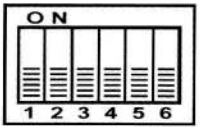
ACHTUNG !

- Keine Lösungsmittel oder scheuernden Mittel verwenden!

Einstellmöglichkeiten am Münzprüfer

Der NRI G-40 Münzprüfer ist werkseitig für die Akzeptanz der Münzen 2 €, 1 €, 0,50 €, 0,20 €, 0,10 € auf die normale Annahmebandbreite eingestellt.
DIL-Schalter auf der Münzprüfer-Rückseite nicht verändern.

Werkseinstellung:



Für G40 • seriell

Hinweis:
Die Annahme der 0,05 € Münze ist softwaremäßig durch die Gerätesteuereinheit gesperrt.

Hinweis:
Die Sperrung einzelner Münzwerte erfolgt im Servicemenüpunkt 7.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

MZ-SER Platine

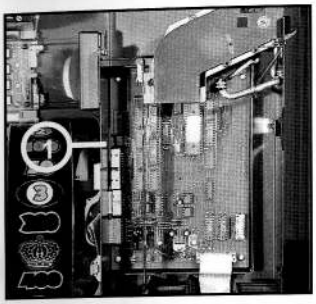


Abbildung 4-7
MZ-SER Platine hinter Münzprüfer mit Banknotenleseranschluss

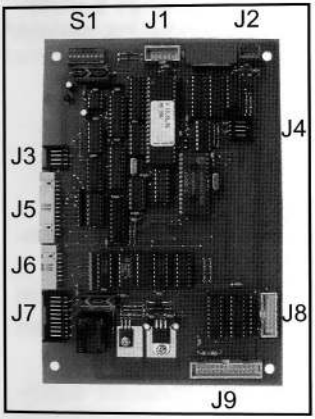


Abbildung 4-8
MZ-SER Platine, Bestückungsplan

Die MZ-SER Platine (Münzprozessor seriell) befindet sich hinter dem Münzprüfer innerhalb des Münzchassis. Sie ist zur Sicherheit gegen Manipulationen von aussen mit einer Sicherheitsabdeckung versehen.

Funktion:

Steuerung und Überwachung der kompletten Auszahleinheit und des optionalen Banknotenlesers, d.h. :

- Abfrage und Weiterleitung der Signale des **-seriellen-** Münzprüfers über Anschluss J1
- Überwachung der Münzröhrenpegel
- Ansteuerung der Auszahlmotoren
- Überwachung der Auszahl-Endstellungs-Lichtschranken
- Ansteuerung des optionalen Banknotenlesers über Anschluss J5 (Teil 1, Abbildung 4-7)
- Ansteuerung des Wechselautomaten CC50 über Anschluss J3 (Abbildung 4-8)

Ausbau der MZ-SER Platine:

- ☑ Münzchassis, wie auf Seite 4-6 beschrieben, ausschwenken.
- ☑ Münzprüfer, wie auf Seite 4-7 beschrieben, ausbauen.
- ☑ Manipulations-Schutzabdeckung, wie auf der Abdeckung dargestellt, ausbauen.
- ☑ Sämtliche Steckverbinder zur MZ-SER Platine abziehen und Platine vorsichtig abnehmen.

Hinweise: Die auf der MZ-SER Platine vorhandenen DIL-Schalter 1-7 sind auf OFF geschaltet, nur DIL-Schalter **8** auf **ON** (CPL).

Bei Einsatz der MZ-SER Platine und dem konventionellen Auszahlblock mit 1x 2,- € Münzkapazität (schwarze Münzröhren) muss die EPROM-Version *ab* V3.05 verwendet werden.

Achtung: Ein Einsatz der **MZ-SER Platine**, für den seriellen Münzprüfer, in ein konventionelles Gerät (keine **LED-Technik**) ist nicht möglich.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

Auszahleinheit

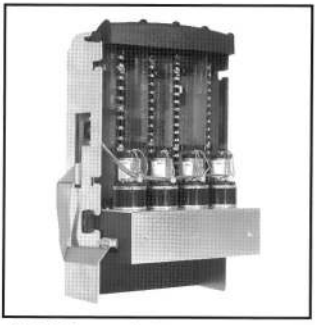


Abbildung 4-9
Auszahleinheit ohne Schutzabdeckung

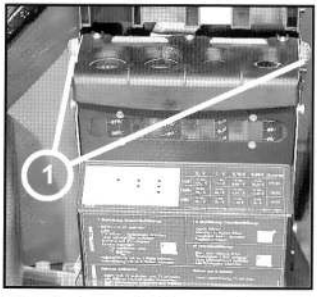


Abbildung 4-10
Auszahleinheit ausklappen

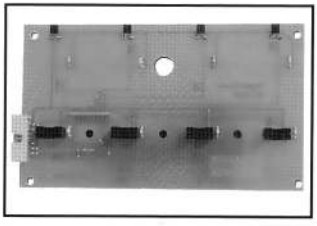


Abbildung 4-11
AEL-Platine, Bestückungsseite

Die motorisch betriebene Auszahleinheit befindet sich unterhalb der Münzsortierung innerhalb des Münzchassis. Sie ist zur Sicherheit gegen Manipulationen von aussen mit einer Sicherheitsabdeckung versehen und kann zur Münzbefüllung herausgeklappt werden.

Enthaltene Unterbaugruppen:

- Auszahlblock mit erweiterter 2,- € Münzkapazität (blaue Münzröhren):
  Vier Münzröhren für die Münzwerte (von links beginnend) € 2, € 2, € 0.10 und € 1 Münzen.
  Kapazität der Münzröhren siehe Seite 6-31.
- Vier Auszahlmotoren mit Endstellungsüberwachung über AEL-Platine (Auszahlungs-Endstellungslichtschranke, siehe Abbildung 4-11), die sich unterhalb der Motoren befindet.
- RLS-Platine (Röhrenlichtschranke) hinter den Münzröhren zur Bestandskontrolle des Münzstapels.

Befüllung der Auszahleinheit:

- ☑ Münzchassis, wie auf Seite 4-6 beschrieben, ausschwenken.
- ☑ Die beiden Federrasten (Teile 1, Abbildung 4-10) nach aussen drücken und Auszahleinheit oben herausklappen.
- ☑ Befüllung, wie ab Seite 6-28 beschrieben, durchführen.

Ausbau der Auszahleinheit:

- ☑ Münzchassis, wie auf Seite 4-6 beschrieben, ausschwenken.
- ☑ Auszahleinheit, wie oben beschrieben, herausklappen.
- ☑ Hinteren Steckverbinder abziehen und Einheit vorsichtig nach oben herausheben.

Achtung! Wird die Auszahleinheit mit erweiterter 2,- € Münzkapazität gegen eine konventionelle Auszahleinheit getauscht (oder wieder zurück), so erscheint auf dem Display die Meldung ***"Err Print Chas"***.
Nach einem Ausdruck mit Löschung (Taste 4) ist das Gerät wieder spielbereit.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

4.3.2 Banknotenleser (Option)

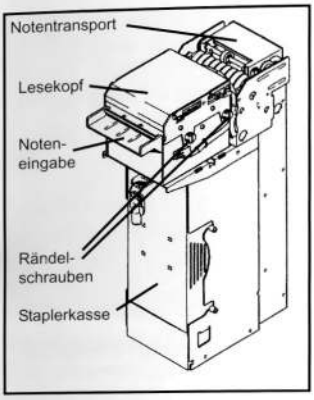


Abbildung 4-12
Banknotenakzeptor

Das **CROWN** Geldspielgerät kann optional mit dem Banknotenleser EBA-11-SD2 bezogen oder durch einen Nachrüstsatz nachträglich ausgestattet werden.

Hinweis:
Nachrüstsatz EBA 11, Art.Nr. 3 180 073
Installationsbeschreibung S-01-3-039

Der Banknotenleser ist links oben an der Geräterückwand an einer ausklappbaren Halterung befestigt und enthält einen integrierten Banknotenstapler mit entnehmbarer Banknotenkassette.

Mit dieser Option werden zusätzlich € 5, € 10 und € 20 Banknoten in Abhängigkeit zur Höhe der vorhandenen Kredite und/oder des auszahlbaren Münzvorrats (siehe Einstellungen DIL-Schalter auf der GSE-Platine) angenommen.

Die Annahmebereitschaft der Notenwerte wird als hinterleuchtetes Piktogramm auf der Frontscheibe unterhalb des Noteneingabeschlitzes durch die Platine "SL-Beleuchtung" (Scheinleser-Beleuchtung) angezeigt.

Eingegebene Banknoten werden im Banknotenleser auf Echtheit geprüft. Eine als Falsifikat erkannte Banknote wird abgewiesen und durch den Eingabeschlitz zurückgegeben. Akzeptierte Banknoten werden vom Banknotenleser an die Staplereinheit übergeben und dort von einer separaten Transportmechanik in der entnehm- und abschließbaren Banknotenkassette gestapelt. Das Fassungsvermögen dieser Banknotenkassette beträgt ca. 400 Banknoten.

Eine Rückzugssperre im Notentransport verhindert zuverlässig Manipulationsversuche bereits akzeptierter Banknoten. Die Aufwertung des eingegebenen Banknotenbetrages auf dem Münzspeicher erfolgt erst nach Erfüllung bestimmter Plausibilitätsprüfungen und erfolgreichem Abschluss des Banknoten-Stapelvorgangs.

Bei unzureichendem Münzvorrat in den Münzröhren ist die Banknotenannahme gesperrt. Erreichen die Münzröhren während des Spielbetriebs einen ausreichenden Füllstand (einstellbar über DIL-Schalter an der GSE, siehe Seite 4-17), wird die Banknotenannahme automatisch wieder freigegeben.

Ausbau des Banknotenlesers:

- ☑ Federraste nach unten drücken.
- ☑ Steckverbinder vom Lesekopf abziehen.
- ☑ Notenleser mit beiden Händen greifen, vorsichtig anheben und aus der Aufhängung herausheben.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

Einstellmöglichkeiten am Banknotenleser

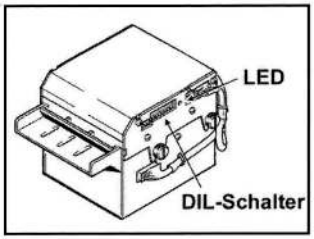


Abbildung 4-13
DIL-Schalter am Banknotenle-

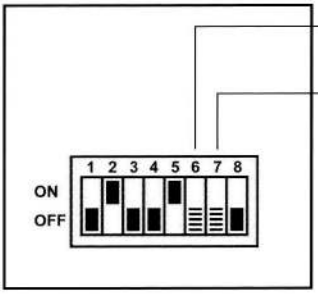


Abbildung 4-14
EBA - DIL-Schalterstellungen

Typ: EBA-11-SD2

Ab Euro-Programm V3.02 / 1F4D

Banknotenannahme: € 5, € 10 und € 20 jeweils vier Richtungen.

ACHTUNG !

DIL-Schalter **1 bis 5** und **8** sind werkseitig eingestellt und dürfen nicht verändert werden (siehe Abb. 4-14).

Funktionen DIL-Schalter 6 und 7:

6 - Normalbetrieb = **OFF** (**ON** = Sperrung / Freigabe, siehe unten)

7 - Annahmebandbreite (**OFF** = normal; **ON** = eng)

Banknote sperren / freigeben:

1. DIL-Schalter **6** muss **OFF** sein, dann Gerät einschalten.
2. DIL-Schalter **6** auf **ON** schalten (LED leuchtet).
3. Um Notenwert zu sperren, DIL-Schalter **7** auf **ON** oder um Notenwert freizugeben, DIL-Schalter **7** auf **OFF** schalten.
4. Entsprechenden Notenwert in Banknotenleser eingeben. Die Rückgabe erfolgt automatisch.

Hinweise:

- War DIL-Schalter **7** auf **ON** (= sperren), blinkt die LED;
- war DIL-Schalter **7** auf **OFF** (= freigeben), leuchtet die LED nicht.
- Leuchtet die LED konstant, wurde die Sperrung / Freigabe nicht ausgeführt.

5. Für anderen Banknotenwert den Vorgang ab Punkt 3 wiederholen .
6. Wenn Einstellungen beendet, DIL-Schalter **6** auf **OFF** schalten.
7. Der Banknotenleser ist wieder annahmebereit (Einstellungen beendet).

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

Staplerkassette entnehmen / entleeren

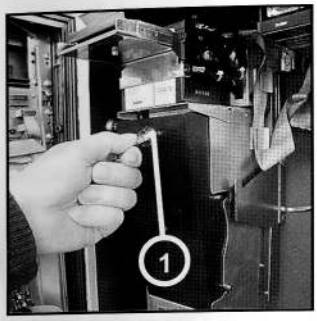


Abbildung 4-15
Entnahmeschloss entriegeln

Zur Entnahme des vom Banknotenleser akzeptierten Geldbetrages verfahren Sie wie folgt:

- ☑ Fronttür öffnen.
- ☑ Zum Herausziehen der Sicherheitskassette das Entnahmeschloss (Teil 1, Abbildung 4-15) entriegeln und Kassette leicht anheben und nach vorn entnehmen.
- ☑ Die Banknotenkassette herausziehen.
- ☑ Andruckplatte nach hinten ziehen und den Banknotenstapel aus der Kassette entnehmen (siehe Abbildung 4-16).
- ☑ Banknotenandruckplatte langsam nach vorn gleiten lassen und dabei die Leichtgängigkeit der Andruckplatte prüfen, da dies Voraussetzung für einen störungsfreien Betrieb ist.

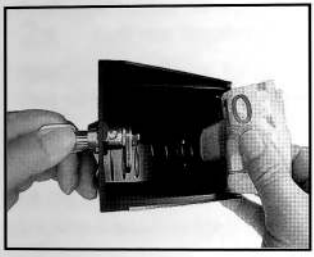


Abbildung 4-16
Banknoten entnehmen

Staplerkassette einsetzen

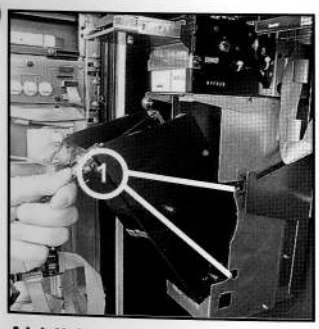


Abbildung 4-17, Kassette einhängen und verriegeln

- ☑ Banknotenkassette einschieben bis die vier Einhängebolzen der Kassette in den Halteschlitzen (Teile 1, Abbildung 4-17) einrasten und Entnahmeschloss verriegeln.
- ☑ **Schlüssel abziehen!**
- ☑ Fronttür schließen.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

Banknotenstau beseitigen

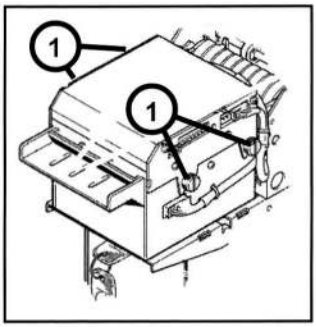


Abbildung 4-18
EBA Banknotenlesekopf öffnen

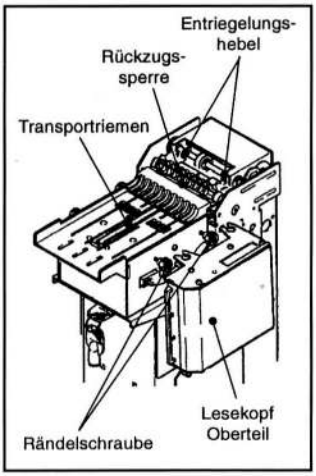


Abbildung 4-19
EBA Banknotenlesekopf öffnen

- Fronttür öffnen und Netzstecker ziehen.
- Banknotenleser, wie auf Seite 4-13 beschrieben, ausbauen.
- Öffnen Sie den Banknotenlesekopf, indem Sie die vier Rändelschrauben (Teile 1, Abbildung 4-18, jeweils 2 Schrauben links und rechts) lösen (nicht herausschrauben) bis der Ansatz den Lesekopf freigibt. Lesekopf vorsichtig anheben. Entfernen Sie die Banknote und reinigen Sie ggf. den Lesekopf, wie auf der Folgeseite beschrieben.
- Lässt sich die Banknote durch Öffnen des Lesekopfes nicht entfernen, muss die Banknotenkassette entnommen werden (Beschreibung siehe Seite 4-15) und die Banknote von unten aus dem Banknotenstaplerschacht entfernt werden.
- ☑ Kassette einsetzen, Lesekopf wieder befestigen und Banknotenleser wieder in den Automaten einbauen.
- ☑ Netzstecker einstecken und Fronttür schließen.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

Reinigung des Notenkanals

Ist das Transportsystem oder ein Sensor des Banknotenlesers verschmutzt, kann dies zur Banknotenblockade oder zur Akzeptanzverschlechterung führen. Reinigen Sie daher den Lesekopf und Notentransport in regelmäßigen Abständen mit den im Reinigungsset enthaltenen Reinigungsstreifen. Der zeitliche Abstand zwischen den Reinigungsintervallen ist abhängig vom jeweiligen Aufstellort und der Banknotenannahmemenge. Unter normalen Bedingungen sollte eine Reinigung bei jeder Kassierung erfolgen. Ein Banknotenleser-Reinigungsset ist unter der Artikel-Nr. 3.080.077 erhältlich.

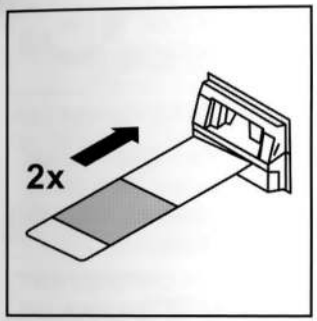


Abbildung 4-20
Banknotenkanal reinigen

Zur Reinigung, den mit Reinigungsflüssigkeit getränkten Streifen (nicht zu feucht, 2x sprühen reicht) ca. 2x vom Banknotenleser einziehen lassen. Sollte diese Art der Reinigung nicht ausreichen um eine Akzeptanzverbesserung zu erzielen, führen Sie zusätzlich folgende Schritte durch:

- ☑ Fronttür öffnen und Netzstecker ziehen.
- ☑ Banknotenleser nach unten schwenken.
- ☑ Lesekopf und Notentransport, wie auf voriger Seite beschrieben, öffnen.
- ☑ Innenseite des Lesekopfes mit einem weichen, fusselfreien Lappen oder Wattestäbchen reinigen, ggf. mit etwas Reinigungsflüssigkeit befeuchten (Lappen und Reinigungsflüssigkeit sind Bestandteil des Reinigungssets). Lappen nicht durchtränken, damit keine Flüssigkeit in das Geräteinnere läuft.

ACHTUNG !

- Keine Lösungsmittel oder scheuernden Mittel verwenden!
- Spätestens nach einem Jahr sollte der Banknotenleser gewartet werden!
- Wartung und Reparatur des Banknotenlesers nur vom Fachbetrieb durchführen lassen!

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

4.4 Gerätesteuereinheit (GSE)

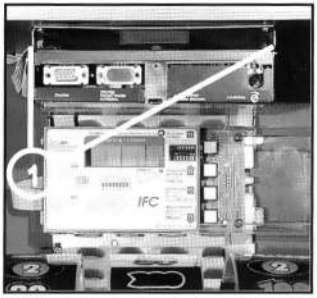


Abbildung 4-21
GSE im Gerätetop

Abbildung 4-22
GSE mit Speichermodul

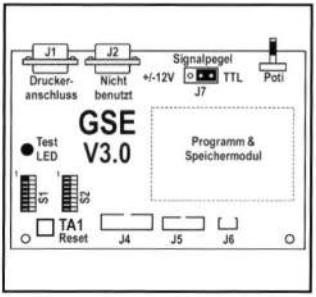


Abbildung 4-23
GSE, Bestückungsplan

Die GSE (Gerätesteuereinheit) befindet sich direkt unter der Gehäuseoberseite und ist in einem separaten Modulgehäuse untergebracht.

Enthaltene Unterbaugruppen:

- modellunabhängige Grundplatine mit RESET-Taster und Kontroll-LED
- gestecktes, modellabhängiges Spielsystem-Modul mit:
  - Sound-EPROM
  - modellspezifisches Spiele-EPROM
  - Batterie-gepufferter RAM-Baustein zur Speicherung der Statistikdaten

Hinweis:

Bei Austausch einer defekten GSE-Platine und Wiederverwendung des aus dem Gerät stammenden Spielsystem-Moduls, bleiben die statistischen Daten erhalten.

Frontseitig links befindet sich der Druckeranschluss zum Anschluss eines VDAI-kompatiblen Druckers, um Statistikdaten auszudrucken. In der Mitte ist ein abgedeckter Anschluss für zukünftige Erweiterungen und rechts der Lautstärkeregler für die akustische Spieluntermalung.

Funktion:

- Einschaltselbsttest
- Spielablaufsteuerung, Tonerzeugung mit Lautstärkeregelung
- Überwachung der Komponentenfunktion

Öffnen der GSE:

- ☑ Vordere Federraste anheben, um den Deckel freizugeben und nach unten aufklappen.

Ausbau der GSE:

ACHTUNG !

Vor Ausbau irgendwelcher Komponenten immer erst den Netzstecker ziehen. Es besteht sonst Zerstörungsgefahr der Komponenten.

- ☑ Sämtliche Steckverbinder an der GSE abziehen.
- ☑ GSE nach oben drücken, damit die beiden Federrasten (Teile 1, Abb. 4-21) das Gehäuse freigeben und GSE vorsichtig nach vorn herausziehen.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

4.4.1 Einstellmöglichkeiten an der GSE-Platine

Mit dem DIL-Schalter **S1** der GSE-Platine (siehe Abbildung 4-24) kann die Annahmegrenze des optionalen Banknotenlesers eingestellt werden.

Banknoten-Annahmegrenze in Abhängigkeit zum Münzröhreninhalt

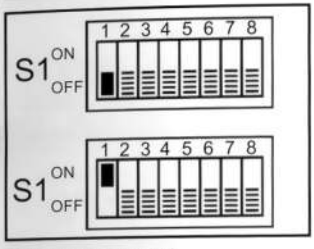


Abbildung 4-24
DIL-Schalter S1 an der GSE

S1-1 = OFF Keine Banknotenannahme wenn gesamter Münzröhreninhalt kleiner als 75 Euro !

S1-1 = ON Keine Banknotenannahme wenn gesamter Münzröhreninhalt kleiner als 150 Euro !

Hinweis:
DIL-Schalter **S1-2 bis S1-8** und der gesamte DIL-Schalter **S2** werden derzeit nicht benutzt!

Einstellen des Signalpegels für die serielle Datenausgabe

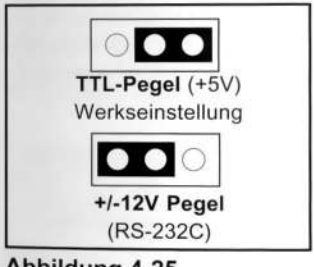


Abbildung 4-25
Steckbrücke J7

Der Signalpegel am Drucker- bzw. Datensammleranschluss J1 der GSE-Platine kann über die Steckbrücke J7, je nach Anforderung des verwendeten Auslesegerätes, verändert werden.
Siehe hierzu auch Seite 6-35.

Achtung!
Bei entfernter Steckbrücke J7 ist eine Datenausgabe nicht möglich!

Einstellen der Lautstärke

Abbildung 4-26
GSE, Lautstärkeregler

Die Lautstärke der Tonsignale kann mit dem Potentiometer auf der GSE-Platine (Teil 1, Abbildung 4-26) eingestellt werden.

Hinweis:
Das Einschaltsignal (Resetsignal) bleibt in voller Lautstärke erhalten, auch wenn der übrige Tonpegel abgesenkt wurde.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

4.5 IFC-Platine

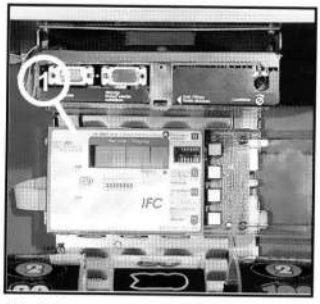


Abbildung 4-27
IFC-Platine

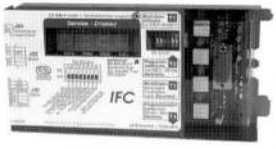


Abbildung 4-28
IFC-Platine

Das IFC (Interface) befindet sich direkt unter der GSE an der Gehäuserückseite (Teil 1, Abbildung 4-27). Es ist in einem separaten Modulgehäuse untergebracht.

Enthaltene Komponenten:

- 5-stelliges 7-Segment Service-Display
- Service-Tasten T1 - T4 mit Funktions-LED's mit verschiebbarer Manipulations-Schutzabdeckung
- 8-poliger DIL-Schalter für Funktionseinstellungen

Funktion:

- Aufruf und Einstellung der Parameterwerte innerhalb der Service- und Testfunktionen
- Einstellung diverser Funktionen über den 8-poligen DIL-Schalter

Ausbau der IFC-Platine:

ACHTUNG !
Vor Ausbau irgendwelcher Komponenten immer erst den Netzstecker ziehen. Es besteht sonst Zerstörungsgefahr der Komponenten.

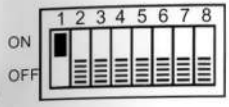
- ☑ Sämtliche Steckverbinder an der IFC-Platine abziehen.
- ☑ IFC-Gehäuse nach hinten drücken und gleichzeitig nach oben schieben.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

4.5.1 Einstellmöglichkeiten auf der IFC-Platine

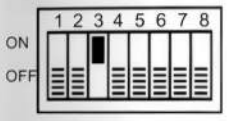
Mit dem DIL-Schalter S1 der IFC-Platine (siehe nachfolgende Abbildung) können diverse Funktionen eingestellt werden.

Hinweis: Änderungen der DIL-Schalter werden erst nach Betätigen der RESET-Taste auf der GSE-Platine (siehe Abbildung 4-23) oder Aus- und Einschalten der Netzspannung wirksam.

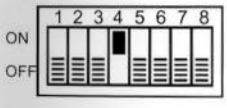


S1-1 = ON **Gesamter Sound abgeschaltet**
Der Netz-Einschaltton bleibt bestehen. Lautstärke wird mit Poti am GSE-Modul eingestellt.

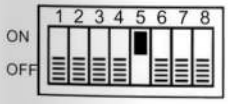
S1-2 Derzeit ohne Funktion



S1-3 = ON **Türöffnungs-Alarmton abgeschaltet**



S1-4 = ON **Programmstart verzögert**
Nach Einschalten bzw. RESET verzögert sich die Geräte-Spielbereitschaft um 60 Sek. In ca. 20 Sek. Abständen ertönt eine Erkennungsmelodie.



S1-5 = ON **Fehleranzeigezeit für Münzabtastung**
Die Münzfehler-Anzeigezeit wird von 60 Sek. auf 5 Minuten verlängert. Beendigung der Fehleranzeige durch Öffnen der Gerätetür. Fehleranzeige wird nach Aus- und Einschalten fortgesetzt.

Lautstärkeregelung für Alarmton

S1-6 = ON Die Lautstärke kann mit dem Poti auf der GSE eingestellt werden.

S1-6 = OFF Die Lautstärke ist auf Maximum festgelegt!

S1-7 Derzeit ohne Funktion

S1-8 = ON **Einwurfbegrenzung**
Annahmebereit ab € 0.40 oder darunter. Einstellung nicht im Verbund (Wechselautomat CC50) verwenden.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

4.6 Umlaufkörper

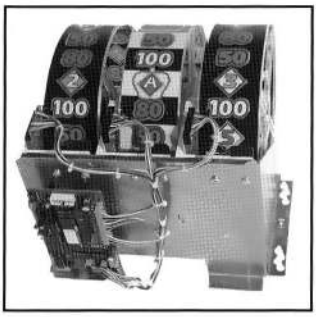


Abbildung 4-30
Walzenlaufwerk mit USP

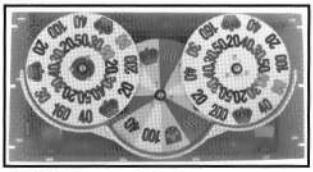


Abbildung 4-31
Scheibenlaufwerk mit SMP

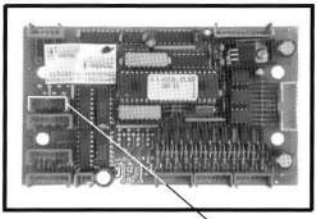


Abbildung 4-32
USP-52 Platine
Bestückungsseite

Spielimpulsanschluss
J413

Der Umlaufkörper kann modellabhängig als Walzen- oder Scheibenlaufwerk ausgeführt sein. Ein Walzenlaufwerk ist direkt an der Geräterückwand unterhalb des IFC (Interface) angebracht. Das Scheibenlaufwerk befindet sich als Einheit (SMP-Platine mit Scheibenlaufwerken) an der Fronttür.

Enthaltene Unterbaugruppen:

- entweder Walzenlaufwerk mit:
  - drei Schrittschaltmotoren für Walzenkörper
  - drei UKS-Platinen (Umlaufkörper-Synchronisationsplatine) mit Gabellichtschranke und Kontroll-LED
- USP-Platine (Umlaufkörper-Steuerplatine)
- LED-WB (LED-Walzenbeleuchtung) und WB-A (Walzenbeleuchtung-Ansteuerung) Platine

- oder Scheibenlaufwerk mit:
  - drei Schrittschaltmotoren für Scheibeneinheiten
  - SMP-Platine (Schritt-Motor-Prozessor) mit Gabellichtschranken und Kontroll-LED´s zur Ansteuerung der drei Scheibenlaufwerke.

Funktion:

- Darstellung der Gewinnsymbole
- Rotationsüberwachung der Umlaufkörper
- Abfrage der Auszahltaste

Ausbau des Walzenlaufwerkes:

ACHTUNG !
Vor Ausbau irgendwelcher Komponenten immer erst den Netzstecker ziehen.

- ☑ Stecker von den Walzenlaufwerken abziehen.
- ☑ Rastfeder nach oben drücken und immer nur eine Walze entnehmen. **Verwechslungsgefahr!**

Ausbau des Scheibenlaufwerkes:

- ☑ Alle Steckverbinder vom Scheibenlaufwerk abziehen.
- ☑ Befestigunsschrauben der SMP-Platine lösen.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

4.7 TAP-Platine

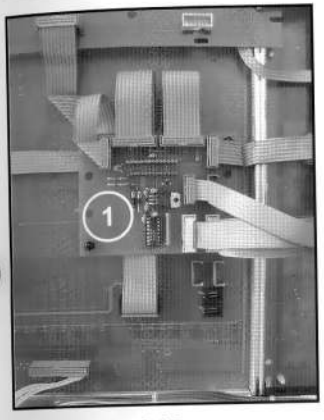


Abbildung 4-33
TAP-Platine vor dem LED-Tableau an der Fronttür

Die TAP-Platine (Tableau- und LED-Ansteuerungs-Platine; Teil 1, Abbildung 4-33) ist modellunabhängig und befindet sich an der Fronttür vor dem LED-Tableau.

Funktion:

- LED-Ansteuerung der beiden LED-Platinen (Risikoleitern) und dem LED-Tableau
- Abfrage der Bedientasten

Ausbau der TAP-Platine:

ACHTUNG !
Vor Ausbau irgendwelcher Komponenten immer erst den Netzstecker ziehen. Es besteht sonst Zerstörungsgefahr der Komponenten.

☑ Sämtliche Steckverbinder zur TAP-Platine abziehen und Platine vorsichtig, nach Lösen der Stützpfosten, abziehen.

4.8 LED-Tableau

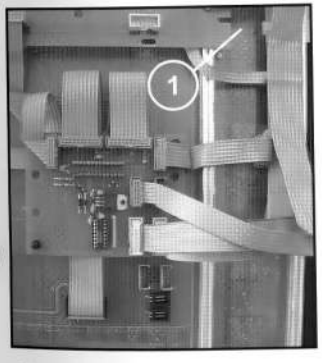


Abbildung 4-34
LED-Tableau, Spielimpuls-anschluss

Das LED-Tableau kann sich modellabhängig ändern und befindet sich an der Fronttür hinter der TAP-Platine.

Funktion:

- Enthält die Anzeige-LED´s zur Hinterleuchtung der Frontscheibe
- Abgriffmöglichkeit eines Impulses von ca. 100 mS Länge pro Spielstart (open Collektor über Steckverbinder oder Lötfahne, Position -kann sich modellabhängig ändern- siehe Teil 1, Abbildung 4-34) zur Ansteuerung externer Geräte (z. B. Jackpot)
- Ein ggf. notwendiger Steckverbinder (3-pol. liegend) ist unter der Artikelnummer 5.201.103 erhältlich.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

4.9 Schaltnetzteil

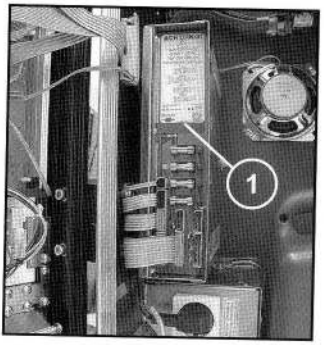


Abbildung 4-35
SNT mit Kontroll-LED's links unten im Automatengehäuse

Das SNT (Schaltnetzteil) ist modellunabhängig und befindet sich links unten im Automatengehäuse.

Funktion:

Liefert folgende Sekundär-Betriebsspannungen:

- 8 Volt DC für GSE und diverse weitere Spannungsstabilisatoren für 5 Volt Logikspannung
- 10 Volt DC für GSE Gerätebus-Versorgungsspannung
- 13 Volt DC für Schrittmotoren, aktive Peripherie
- 24 Volt DC für elektronischen Münzprüfer

ACHTUNG !

Vor Ausbau des Schaltnetzteils immer erst den Netzstecker ziehen. Es besteht sonst Zerstörungsgefahr der Komponenten.

Weiter Informationen zum Thema 'Schaltnetzteil' entnehmen Sie bitte dem Kapitel 7 *"Fehlersuche"*.

4.10 LLT-Platine

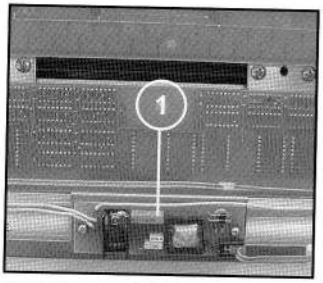


Abbildung 4-36
LLT-Platine unter der Display-Platine an der Fronttür

Die LLT-Platine (Leuchtstofflampentreiber) ist modellabhängig und befindet sich an der Fronttür unterhalb der Display-Platine.

Funktion:

- Spannungswandler, 24 VDC auf Hochspannung zum starterlosen Betrieb einer 8 Watt Leuchtstoffröhre
- mit Thermosicherung / automatischer Abschaltung über PTC bei Röhrendefekt

Hinweis:

Ein PTC-Widerstand unter den Gleichrichterdioden sorgt für die automatische Abschaltung bei Röhrendefekt.

Neue Röhre startet erst nach Abkühlung des PTC-Widerstandes.

ACHTUNG !

Niemals beide Ausgangspole gleichzeitig berühren. Es besteht Gefahr eines elektrischen Schlages.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

Notizen

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

bergmann automaten

Notizen

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

Es wird vorausgesetzt, dass das Gerät entsprechend der Hinweise im Abschnitt 2.5 aufgestellt wurde.

Der nachfolgende Arbeitsschritt 5.1 ist nur notwendig, wenn die werkseitige Voreinstellung geändert werden muss.

5.1 DIL-Schalter-Einstellungen

Banknotenleser

Siehe Abschnitt 4.3.2, Seite 4-12 *„Einstellmöglichkeiten am Banknotenleser"*.

GSE-Platine

Siehe Abschnitt 4.4.1, Seite 4-17 *„Einstellmöglichkeiten an der GSE"*.

IFC-Platine

Siehe Abschnitt 4.5.1, Seite 4-19 *„Einstellmöglichkeiten an der IFC-Platine"*

Münzprüfer

Siehe Abschnitt 4.3.1, Seite 4-8 *„Einstellmöglichkeiten am Münzprüfer"*

MZ-SER Platine

Siehe Abschnitt 4.3.1, Seite 4-9 *„MZ-SER Platine"*

5.2 Einschalten

Siehe Abschnitt 6.5.1.

5.3 Einstellungen im Servicemenü

Speicher-Urstart, siehe Abschnitt 6.2.4, Seite 6-27.
Uhrzeit, siehe Abschnitt 6.2.4, Seite 6-20.
Geräte-, Hallen-, Zulassungsnummer, siehe Abschnitt 6.2.4, Seite 6-25.

5.4 Befüllung mit Münzen

Siehe Abschnitt 6.3, Seite 6-31.

5.5 Funktionstest

Siehe Abschnitt 6.6, Seite 6-38.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

bergmann automaten

Notizen

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

6.1 Allgemeine Funktionsbeschreibung

Nach dem Einschalten des **CROWN** Geldspielgerätes mit dessen akustischem Einschaltsignal (Resetsignal) und einem sich automatisch anschließenden Selbsttest (siehe Kapitel 7 *"Fehlersuche"*) sowie einem kurzen Synchronlauf der Umlaufkörper (Spielscheiben / Spielwalzen) befindet sich das Geldspielgerät, bei geschlossener Tür, in Spielbereitschaft. In diesem Zustand werden die Münzwerte € 0.10, € 0.20, € 0.50, € 1 und € 2 in jeder beliebigen Reihenfolge angenommen.

Die Beträge der eingegebenen Zahlungsmittel, sowie die Gewinne werden, sofern nicht gesondert ausgewiesen, kumulierend als Kredite auf dem Münzspeicher angezeigt. Ist dort der maximale Betrag (siehe nachfolgender Hinweis) für die Annahmebereitschaft oder mehr erreicht, so wird jedes weitere eingegebene Zahlungsmittel abgewiesen.

Hinweis: Der maximale Betrag für die Annahmebereitschaft, sowie der maximal speicherbare Kredit kann dem Aufdruck der Frontscheibe- bzw. der Spielbeschreibung entnommen werden!

Die Annahmebereitschaft für Banknoten (nur bei vorhandenem, optionalen Banknotenleser) ist vom Münzröhreninhalt abhängig. Der Gesamtbetrag der Münzröhreninhalte muss sich, je nach Einstellung (siehe Seite 4-17 *"Einstellmöglichkeiten an der GSE-Platine"*) auf 75 Euro oder 150 Euro belaufen.

Gewinne werden bis zum Erreichen des maximal speicherbaren Kredits (siehe obiger Hinweis) kumuliert, alle darüber hinausgehenden Beträge bewirken die automatische Auszahlung eines Teilbetrages.

Ist ein Betrag von mindestens einem Spieleinsatz auf dem Münzspeicher vorhanden, beginnt automatisch der Spielablauf. In jedem Spiel wird der Spieleinsatz kurz vor dem Stillstand des linken Umlaufkörpers vom gespeicherten Guthaben abgezogen und akustisch gemeldet.

Ebenso werden alle Gewinne und das Erreichen von Sonderspielen akustisch angezeigt. Die Lautstärke der Tonsignale kann mit dem Potentiometer auf der GSE-Platine (siehe Seite 4-17) eingestellt werden. Hierbei bleibt das Einschaltsignal (Resetsignal) in voller Lautstärke erhalten, auch wenn der übrige Tonpegel abgesenkt wurde.

Bei Stromausfall oder Geräteabschaltung bleiben alle vorhandenen Kredite und Sonderspiele in einem Batterie-gepufferten Speicher erhalten. Beim Einschalten des Gerätes, bei Stromunterbrechung, bei Manipulation oder Störung werden die Anzeigen ausgeschaltet und erst bei spielbereitem Gerät wieder eingeschaltet. Die Unterbrechung der Netzspannung während eines Spielablaufs bewirkt, dass in diesem Spiel kein Gewinn gegeben wird und keine Münzrückgabe erfolgt.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

Registriert die Elektronik im Bereich der Münzerkennung einen Fehler (durch Störungen von außen oder Manipulationsversuche), wird für die 10 Folgespiele die Münzannahme reduziert, d.h. für die nachfolgenden 10 Spiele können nur Münzen eingeworfen werden, wenn der Betrag auf dem Münzspeicher kleiner als € 0.50 ist. Nach Ablauf von 10 Spielen ist wieder die normale Annahmebereitschaft bis zum Maximalbetrag möglich.

6.1.1 Funktionsaufruf durch Bedientastenkombinationen

Ist auf dem Münzspeicher kein Kredit für ein Spiel vorhanden, erfolgt ein kontinuierliches Pausen-Lichtspiel. Dieses Lichtspiel wird in regelmäßigen Abständen für ca. 10 Sek. unterbrochen, während dieser Phase können folgende Funktionen aufgerufen werden:

Tastenbetätigung	Funktion	Erforderlicher Gerätestatus	Anzeige
Risikotaste links (2 Sekunden halten)	Wirtebefüllung einleiten	nur nach Röhren-Leermeldung, Code 1922	Leer
Risikotaste links + Starttaste (gemeinsam)	Letzte Fehlermeldung anzeigen	nur innerhalb des Pausenlichts	z.B. Err 1231
Risikotaste rechts + Starttaste (gemeinsam)	Letztes Risikoergebnis anzeigen	nur innerhalb des Pausenlichts	entsprechendes Gewinnfeld leuchtet
Auszahltaste	Zuletzt ausgezahlter Betrag (nur bei Betrieb ohne Wechselautomat CC50)	nur innerhalb des Pausenlichts	Betrag
Auszahltaste	Zuletzt in den CC50 gefüllter Betrag (nur bei Betrieb mit Wechselautomat CC50)	nur innerhalb des Pausenlichts	Betrag
Starttaste + mittlere Taste (gemeinsam)	Akkumulierter Betrag der letzten Serie	nur innerhalb des Pausenlichts	Betrag
Stoptaste rechts (6 Sekunden halten)	Befüllungsmodus für Wechselautomat CC50 aufrufen	Nur innerhalb des Pausenlichts und mit angeschlossenem CC50	CCS
Starttaste	Eingeleitete Auszahlung unterbrechen und Spielablauf erneut starten	während der Auszahlung	
Risikotaste links oder rechts	Röhrenbefüllung über Münzprüfer aufrufen (T-Befüllung)	bei geöffneter Gerätetür	eingezahlter Betrag
Risikotaste links oder rechts und nach Einzahlung Auszahltaste	Münz-Ein-/Auszahltest sowie Banknoten-Eingabetest	bei geöffneter Gerätetür	eingezahlter Betrag
Stoptaste (6 – 10 Sekunden halten) **und danach Risikotaste links**	Wirtebefüllung ohne vorherige Leerspielung und Leermeldung	nur innerhalb des Pausenlichts	„FiL" N0. X 0,00

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

6.1.2 Spielpause

Gemäß der selbstbeschränkenden Vereinbarung der Hersteller von Unterhaltungsautomaten mit Geldgewinnen ist es vorgesehen, dass diese Geräte nach einer Stunde ununterbrochenen Spielens, automatisch in eine Spielpause von 3 Minuten gesetzt werden.

Hinweis: Dieser Geldspielautomat macht nach 1 Stunde Dauerbetrieb automatisch eine Spielpause von 3 Minuten.

Nach einer Stunde ununterbrochenen Spielens, werden die auf dem Münzspeicher angezeigten Beträge automatisch ausgezahlt und das Gerät schaltet für 3 Minuten ab. Die Abschaltung verzögert sich bei einer gerade zu diesem Zeitpunkt laufenden Serie bis zu deren Beendigung.

Die Spielpause wird durch ein entsprechendes Leuchtfeld angezeigt und auf dem Display erscheint die verbleibende Pausenzeit in Minuten/Sekunden.

6.1.3 Münzauszahlung

Nach Betätigen der Auszahltaste wird das, vom Münzspeicher angezeigte Guthaben nach Spielende ausgezahlt.

Die Auszahlung kann durch Betätigen der Starttaste abgebrochen werden.

Bei Geräten mit erweiterter 2,- € Münzkapazität (blaue Münzröhren) werden grundsätzlich zuerst 2,- € Münzen ausgezahlt. Restbeträge werden anschließend in 1,- € Münzen und danach in 0,10 € Münzen ausgezahlt.

Gewinnaufzählung ist nur bis zu einem festgelegten Maximalguthaben möglich (bei Seriengewinnen gilt ein erhöhtes Guthaben-Limit). Über dieses Maximum hinausgehende Beträge bewirken eine automatische Auszahlung eines Teilbetrages.

Liegt das Guthaben nach Spieleablauf unterhalb des Betrages für einen Spieleinsatz, kann der Restbetrag durch Betätigen der Auszahltaste ausgezahlt oder durch Einwurf weiterer Münzen (oder Banknoten) zur Durchführung weiterer Spiele aufgestockt werden.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

6.2 Test- und Servicefunktionen

Mit Hilfe, der im Spielautomaten auf der IFC-Platine befindlichen vier IFC-Tasten können verschiedene Funktionen aufgerufen werden, die hilfreich bei der Kassierung, Befüllung und Fehlersuche sind.

6.2.1 IFC - Tasten

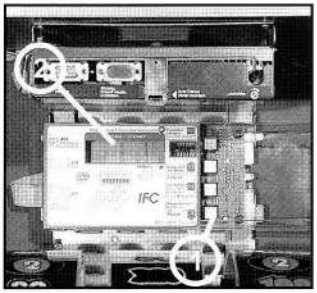


Abbildung 6-1
IFC-Tasten und Display

Diese Tasten (Abbildung 6-1, Teil 1) sind zum Schutz vor Manipulationen mit einer Plastikabdeckung versehen. Um Zugang zu den Tasten zu erhalten, ist diese Abdeckung nach rechts zu schieben. Nach Beendigung der Einstellung sollte die Abdeckung wieder nach links geschoben werden, um die Tasten abzudecken.

Über diese vier Tasten erfolgt die Navigation durch das Servicemenü sowie die Daten-Eingabe und -Abfrage. Die Eingaben bzw. die Datenausgaben können auf dem 5-stelligen Display der IFC-Platine (Abbildung 6-1, Teil 2) oder bei einigen Servicefunktionen auch auf den Displays der Fronttür kontrolliert werden.

6.2.2 Tastenfunktionen

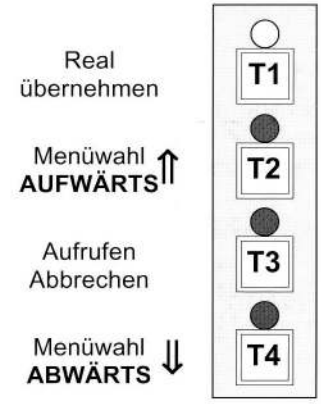


Abbildung 6-2
IFC-Tastenanordnung und Funktion

Nicht alle vier Tasten sind zu jedem Zeitpunkt mit einer Funktion belegt, daher leuchten die LED's über den aktivierbaren Tasten zur Erleichterung als Benutzerführung auf. Es sind zunächst nur die Tasten T2 bis T4 aktiviert.

Abgerufene Daten werden auf dem Display der IFC-Platine angezeigt (Abbildung 6-1, Teil 1).

Taste [**T1**] "**Lösch**"-Taste T1 dient zum Löschen des Speichers und ist im Menüpunkt 'Speicher-Urstart' aktivierbar (siehe Seite 6-25).

Taste [**T2**] "**Weiter**"-Taste zum Vorwärtsblättern innerhalb des Servicemenüs.

Taste [**T3**] "**Aufruf/Abbruch**"-Taste zum Einstieg/ Beenden des ausgewählten Menüpunkts.

Taste [**T4**] "**Zurück**"-Taste zum Zurückblättern innerhalb des Servicemenüs.

Die Servicefunktionen werden im Allgemeinen durch Betätigen der Taste T3 abgeschlossen. (Näheres ist den nachfolgenden Beschreibungen zu entnehmen).

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

6.2.3 Aufruf des Servicemenüs

Das Servicemenü wird automatisch beim Öffnen der Fronttür über einen Türkontakt am Münzchassis eingeleitet. Das Öffnen der Gerätetür wird bei eingeschaltetem Gerät durch die Meldung *"Err door"* (siehe unten) und eine Erkennungsmelodie angezeigt, diese wiederholt sich bei geöffneter Gerätetür in Abständen von ca. 5 Minuten, (abschaltbar über IFC-Platine, DIL-Schalter S1-3, siehe Seite 4-19). Das Servicemenü kann jederzeit durch Schließen der Fronttür beendet werden.

☑ Auf den Displays der Fronttür erscheint:

Diese Displayanzeige signalisiert, dass die Gerätetür geöffnet ist und ist gleichzeitig der Einstiegspunkt zum Aufrufen der Service- und Testfunktionen.

Hinweis: Hat der Automat durch seine Selbstdiagnose einen Fehler erkannt, erscheint anstelle von „*door*" eine entsprechende Fehlermeldung in der Münzspeicheranzeige.

☑ Im Geräteinneren an der Rückwand befindet sich die IFC-Platine (siehe Abbildung 6-1). Sie ist u.a. mit dem 5-stelligen Display und den Tasten T1 bis T4 bestückt. Auf dem IFC-Display wird die Ausgangseinstellung mit der Aufruf-Nr. des ersten Serviceprogramms (SEr 1) angezeigt:

6

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

6.2.4 Servicemenüstruktur

Die in der Funktionsweise nachfolgend beschriebenen Test- und Serviceprogramme können nur bei geöffneter Gerätetür durchgeführt bzw. eingeleitet werden.

Mit jedem Druck auf die Taste [**T2**] (Weiter), schaltet das Servicemenü einen Menüpunkt vorwärts oder mit der Taste [**T4**] (Zurück) einen Menüpunkt zurück.

Es erscheinen nacheinander folgende Menüpunkte auf dem IFC-Display, die mit der [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste angewählt werden können.

Die weiteren Funktionsabläufe entnehmen Sie bitte den Folgeseiten.

Hinweis: Die Programmschritte 4, 5, 31 und 32 sind nicht belegt!

Menüpunkte	***IFC-Display***
IFC-Anzeigentest	SEr 1
Servicefunktionen freigeben / sperren	SEr 2
IFC - DIL-Schaltertest	SEr 3
Anzeigen-, Tasten- und LED-Test	SEr 6
Münzprüfer einstellen	SEr 7
Lichtschrankentest - Auszahleinheit	SEr 8
Soundtest	SEr 9
Gewinntest	SEr 10
Servicelauf	SEr 11
Spielezähler anzeigen	SEr 12
Fehlerzähler anzeigen / löschen	SEr 13
Fehlerstatistik löschen	SEr 14
Programmversion anzeigen	SEr 15
Uhrzeit einstellen	SEr 16
Serienspiele löschen	SEr 17
Münzvorlage löschen	SEr 18
LED-Test („bitweise")	SEr 19
Spielsystemumsch. (modellabh.)	SEr20
Münzröhren auszahlen	SEr21
Gerätenummer einstellen	SEr22
Hallennummer einstellen	SEr23
Zulassungsnummer einstellen.	SEr24
MwSt. % festlegen	SEr25
Speicher - Urstart	SEr26
Servicemeldungen aktivieren	SEr27
Münzröhreninhalt anzeigen	SEr28
Kasseninhalt anzeigen	SEr29
Wirtebefüllung anzeigen	SEr30

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

SEr 1 IFC-Anzeigentest

Es werden alle Segmente der 7-Segmentanzeigen auf der IFC-Platine eingeschaltet, so dass überall eine "8" bis zum Testabschluss dargestellt wird. Der Dezimalpunkt leuchtet hierbei auf allen Digits von links nach rechts nacheinander auf.

Verfahren Sie wie folgt:

	Tasteneingabe	***IFC-Display zeigt:***
☑ Fronttür öffnen. Das Display zeigt: Der IFC-Anzeigentest ist als 1. Testfunktion automatisch mit Öffnen der Gerätetür angewählt.		SEr 1
☑ **[T3]** "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen. Display startet den Anzeigentest:		88888
☑ Testende erfolgt entweder automatisch nach 10 Sekunden oder durch Betätigen der **[T3]** "Aufruf/Abbruch"-Taste.		SEr 1

6

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

SEr 2 Servicefunktionen freigeben / sperren

Hinweis: Ab Werk oder nach Speicher-Urstart sind einige Menüpunkte gesperrt und müssen bei Bedarf freigegeben werden.

Es besteht die Möglichkeit, die Funktion der Test- bzw. Servicemenüs 3 bis 30 einzeln freizugeben oder zu sperren. Es wird die Nummer der Servicefunktion mit dem entsprechendem Status **Fr** = freigegeben oder **CL** = gesperrt auf dem IFC-Display angezeigt.

Verfahren Sie wie folgt:

Tasteneingabe ***IFC-Display zeigt:***

☑ Fronttür öffnen. [**T2**] "Weiter"-Taste 1x betätigen.

Das Display zeigt:

SEr 2

☑ [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen.

Display zeigt den Status der Folgefunktion, z.B. Servicefunktion 3 = freigegeben:

3 Fr

freigegeben

☑ Zum Sperren einer freigegebenen Servicefunktion, [**T4**] "Zurück"-Taste betätigen.

Das Display zeigt:

und die nächste Funktion wird angezeigt.

3 CL

gesperrt

oder

Zum Freigeben einer gesperrten Servicefunktion, [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen.

Das Display zeigt:

und die nächste Funktion wird angezeigt.

oder

Zur Anzeige der nächsten Servicefunktion ohne Änderung, [**T2**] "Weiter"-Taste betätigen.

Es wird die nächste Funktion wird angezeigt.

☑ Die Funktion wird durch Schließen der Fronttür oder durch Betätigen der Auszahltaste beendet.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

SEr 3 IFC - DIL-Schaltertest

Es werden die Schaltzustände des DIL-Schalterpakets S1 auf der IFC-Platine angezeigt. Änderungen des Schaltzustandes werden sofort auf dem IFC-Display angezeigt.

Verfahren Sie wie folgt:

Tasteneingabe ***IFC-Display zeigt:***

☑ Fronttür öffnen. [**T2**] "Weiter"-Taste 2x betätigen.

Das Display zeigt:

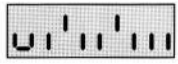
☑ [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen.

Es wird der Schaltzustand des unteren DIL-Schalterpaketes **S1** auf dem Display angezeigt, z.B.:

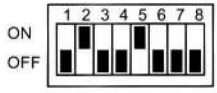
u (1. Digit) = unteres DIL-Schalterpaket S1

ON = Oberes Anzeigesegment leuchtet

OFF= Unteres Anzeigesegment leuchtet



Anzeige entspricht



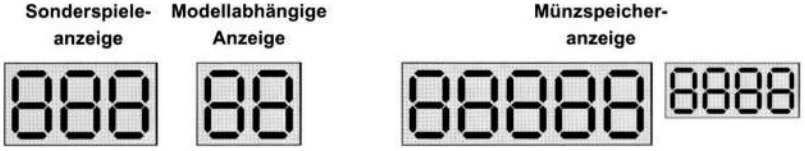
☑ Die Funktion wird durch Schließen der Fronttür oder durch Betätigen der [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste beendet.

6

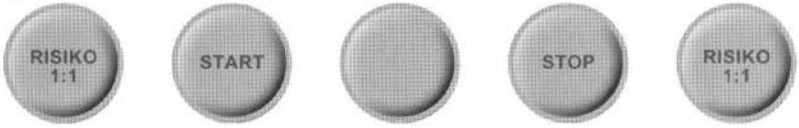
Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

SEr 6 Anzeigen-, Tasten- und LED-Test

Als erstes werden alle Segmente der Fronttür-Anzeigen von links nach rechts eingeschaltet, so dass überall eine "8" angezeigt wird.



Danach leuchten die Tasten-LED´s der zu testenden Bedientasten nacheinander auf. Die ordnungsgemäße Funktion der Tasten kann durch deren Betätigung im Moment des Aufleuchtens überprüft werden. Die Tasten-LED muss bei erkannter Betätigung der entsprechenden Taste unter Begleitung eines akustischen Signals erlöschen!



Tasten bei Aufleuchten von rechts nach links betätigen!

Hinweis: Die Tastenkennzeichnung kann sich modellbedingt ändern.

Verfahren Sie wie folgt:

Tasteneingabe ***IFC-Display zeigt:***

☑ Fronttür öffnen. [**T2**] "Weiter"-Taste betätigen.
Das Display zeigt:

SEr 6

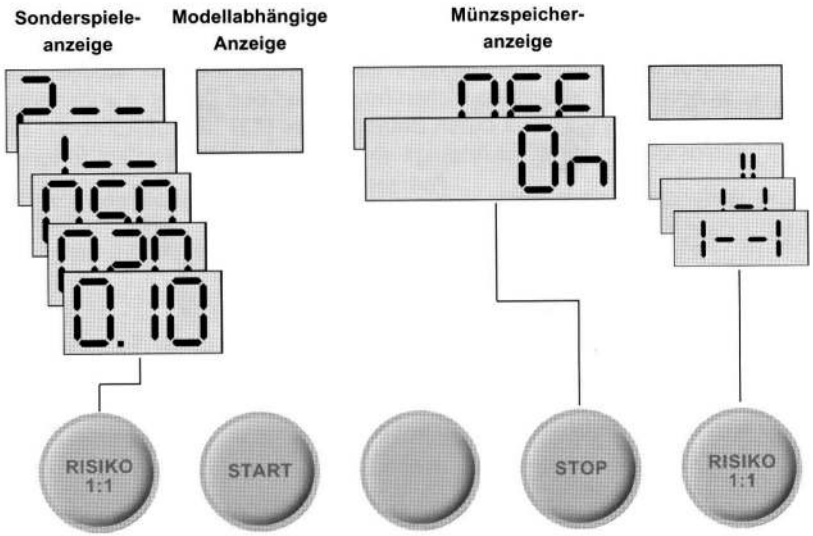
☑ [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen.
Der Testablauf startet automatisch, wie oben beschrieben.
Als letzter Testschritt werden alle Lampen nacheinander eingeschaltet und erlöschen gemeinsam bei Testende.

☑ Testende erfolgt durch Betätigen der Auszahl-Taste.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

SEr 7 Münzprüfer Einstellungen

Sperrung/Freigabe und Bandbreiteneinstellung der Münzprüferkanäle.



Verfahren Sie wie folgt:

Tasteneingabe ***IFC-Display zeigt:***

☑ Fronttür öffnen. [**T2**] "Weiter"-Taste betätigen.

Das IFC-Display zeigt:

☑ [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen.

Durch Betätigen der linken Risiko-Taste den Münzwert auswählen.

Mit der rechten Stop-Taste die Münzannahme sperren (OFF) / freischalten (On).

Bei freigeschalteter Münzannahme kann mit der rechten Risiko-Taste die Annahmebandbreite ausgewählt werden: || = eng, |-| = normal, |--| = weit

☑ Abschluss und Übernahme der Einstellungen erfolgt durch Betätigen der Auszahl-Taste.

6

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

SEr 8 Lichtschrankentest

Es werden alle Lichtschranken getestet. Liegt keine Fehlererkennung vor, wird von außen und auf dem IFC-Display "noErr" angezeigt. Der Testablauf endet automatisch.

Liegen bei einer oder mehrerer Lichtschranken Fehler vor, so wird die Bezeichnung der jeweiligen Lichtschranke auf den Displays angezeigt. Der Programmablauf wird erst durch Betätigen der [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste abgeschlossen bzw. mit der Anzeige eines ggf. weiteren Fehlers fortgesetzt.

Verfahren Sie wie folgt:

Tasteneingabe ***IFC-Display zeigt:***

☑ Fronttür öffnen. [**T2**] "Weiter"-Taste betätigen.

Das Display zeigt:

SEr 8

☑ [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen.

Der Testablauf startet automatisch, wie oben beschrieben.

Wird kein Fehler festgestellt, zeigt das IFC-Display und das Fronttür-Display:

noErr

oder

oder z.B.

Wird ein Fehler festgestellt, erscheint z.B. für Defekt an der Lichtschranke zur Erkennung der € 2 Auszahlschieber-Endstellung:

12 18

Weitere mögliche Fehlermeldungen sind:

Münze	AZ-LS	AZ-Endst.
€ 0.10	1211	1215
€ 1.00	1212	1216
€ 2.00 (Röhre2)	1213	1217
€ 2.00 (Röhre1)	1214	1218

☑ Nach Betätigen der [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste wird der Test abgeschlossen oder ggf. ein weiterer Fehler angezeigt.

Siehe Fehlercode-Tabelle, Kap.*Fehlersuche* S. 7-5

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

SEr 9 Soundtest

Zur Überprüfung und dem Einstellen der Lautstärke werden alle vorhandenen Soundvarianten abgespielt.

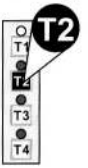
Die Lautstärke kann mittels eines Potentiometers auf der, am Gehäuseoberteil installierten GSE-Platine verändert werden (siehe Seite 4-17).

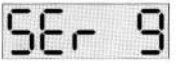
Verfahren Sie wie folgt:

Tasteneingabe ***IFC-Display zeigt:***

☑ Fronttür öffnen. [**T2**] "Weiter"-Taste betätigen.

Das Display zeigt:





☑ [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen.

Der Testablauf startet automatisch, wie oben beschrieben.

☑ Die Funktion wird durch Betätigen der [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste oder der Auszahl-Taste beendet.

6

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

SEr 10 Gewinntest

Hinweis: Es wird ein Kredit von € 10 aufgebucht. Der Test kann nur bis zu einem Kredit von € 0.20 durchgeführt werden. Danach ist ein Neustart des Gewinntests notwendig.

Nach Teststart drehen die Umlaufkörper automatisch auf die Symbole mit der höchsten Gewinnkombination (siehe Spielbeschreibung, hier z.B. 5 x Crown).

Anschließend kann die Risikoautomatik innerhalb von 5 Sekunden durch Betätigung der rechten RISIKO-Taste aktiviert werden (rechte RISIKO-Taste blinkt für diese Zeit). Mit der linken RISIKO-Taste kann diese Auswahlpause vorzeitig abgebrochen werden.

Danach können die Umlaufkörper über die drei mittleren Bedientasten schrittweise vorwärts (oder bei gleichzeitiger Betätigung der rechten RISIKO-Taste schrittweise rückwärts) in jede gewünschte Position gebracht werden.

Die Gewinnauswertung der zuvor durchgeführten Einstellung wird mit der linken RISIKO-Taste aufgerufen. Im Risiko wird mit der linken RISIKO-Taste immer positiv- und mit der rechten RISIKO-Taste immer negativ riskiert.

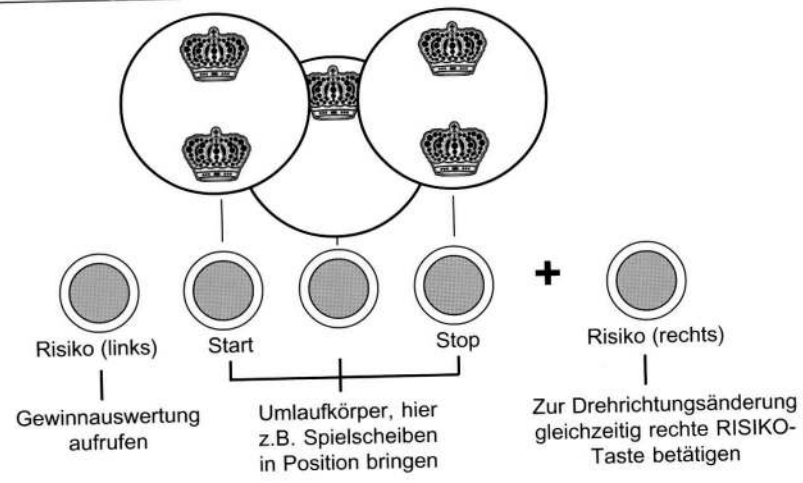
Verfahren Sie wie folgt:

Tasteneingabe ***IFC-Display zeigt:***

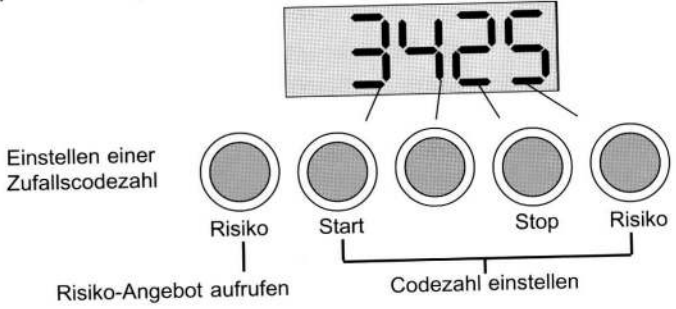
- ☑ Fronttür öffnen. [**T2**] "Weiter"-Taste betätigen.
  Das Display zeigt:
- ☑ [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen.
  Der Testablauf startet automatisch, wie oben beschrieben.
- ☑ Die Funktion wird durch Betätigen der Auszahltaste beendet.

Hinweis: Risikoautomatik ein: nur wenn die rechte Risikotaste blinkt

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten



Wird eine Gewinnkombination eingestellt (siehe Gewinnplan), erscheint auf dem Display der 4-stellige Ausspielungs-Zufallszahlencode. Diese Zufallszahl kann mit den vier rechten Bedientasten verändert werden. Das entsprechende Ausspielfeld leuchtet jeweils auf. Der Zufallszahlencode entspricht dem ‰-Anteil der Zahlen 0000 bis 9999, der auf der Frontscheibe, im jeweiligem Ausspielfeld ausgewiesenen ist.



☑ Die Funktion wird durch Betätigen der Auszahltaste beendet.

6

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

SEr 11 Servicelauf

Hinweis: Diese Funktion kann nur aufgerufen werden, wenn keine Kredite, Gewinne oder Serienspiele angezeigt sind. Ggf. vorhandene Kredite werden auf dem IFC-Display blinkend angezeigt.

Eine Auszahlung sowie die Übernahme ggf.vorhandener Sonderspiele etc. ist nicht möglich.

Die Einspielergebnisse (Kredit, jegliche Sonderspiele) werden bei Abbruch dieser Funktion gelöscht. Die Statistik wird durch den Servicelauf nicht beeinflußt.

Nach dem Schließen der Gerätetür gelangt das Gerät in einen Dauer-Spielbetrieb, hierbei bleibt immer mindestens der Betrag für einen Spieleinsatz als Kredit zur Verfügung. Fällt der Kredit unter den Einsatzwert, so wird dieser automatisch entsprechend erhöht.

Verfahren Sie wie folgt:

Tasteneingabe ***IFC-Display zeigt:***

☑ Fronttür öffnen. **[T2]** "Weiter"-Taste betätigen.

Das Display zeigt:

☑ **[T3]** "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen.

Es erscheint die Aufforderung die Gerätetür zu schließen.

Nach Schließen der Fronttür ist der Servicelauf, wie oben beschrieben, durchführbar.

☑ Der Servicelauf kann mit der Auszahltaste beendet werden.

6

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

SEr 12 Spielezähler anzeigen

Auf dem IFC-Display wird der Inhalt des Spielezählers angezeigt. Der Spielezähler ist nach dieser Anzeige nicht gelöscht!

Verfahren Sie wie folgt:

Tasteneingabe *IFC-Display zeigt:*

☑ Fronttür öffnen. [**T2**] "Weiter"-Taste betätigen.

Das Display zeigt:

☑ [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen.

Das IFC-Display zeigt den Inhalt des Spielezählers an, z.B.:

Hinweis:

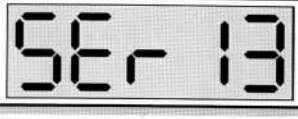
Der Spielezähler kann durch Betätigen der Taste [**T4**] "Menüwahl abwärts" auf Null gesetzt werden.

Der Spielezähler für den Ausdruck wird nicht gelöscht.

☑ Testende erfolgt entweder automatisch nach 10 Sekunden oder durch Betätigen der [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste.

6

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten



SEr 13 Fehlerzähler anzeigen / einzeln löschen

Es werden nur die Fehlerzähler angezeigt, die Einträge enthalten. Auf dem IFC-Display wird links mit 4 Digits die Fehlernummer und rechts mit 1 Digit die Fehlerhäufigkeit angezeigt.

Hinweis: Weitere Informationen zu den angezeigten Fehlernummern finden Sie im Kapitel 7 *"Fehlersuche"*.

Verfahren Sie wie folgt:

Tasteneingabe ***IFC-Display zeigt:***

☑ Fronttür öffnen. [**T2**] "Weiter"-Taste betätigen.

Das Display zeigt:

☑ [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen.

Ist kein Fehlereintrag vorhanden, zeigt das IFC-Display:

oder

Sind ein oder mehrere Fehlereinträge vorhanden, zeigt das IFC-Display, z.B.:

☑ Werden Fehler angezeigt, können diese entweder ...

ohne Löschung durch Betätigung der [**T2**] "Weiter"-Taste übersprungen werden, um den nächsten Fehlerzähler einzusehen

oder

mit Löschung durch Betätigung der [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste einzeln gelöscht werden. Das Display zeigt in diesem Fall:

☑ Testende erfolgt entweder automatisch nach Löschung des letzten belegten Fehlerzählers mit der [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste oder nach Anzeige des letzten belegten Fehlerzählers mit der [**T2**] "Weiter"-Taste.

6

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

SEr 14 Gesamte Fehlerstatistik löschen

Mit dieser Funktion werden gleichzeitig alle Einträge der Fehlerzähler gelöscht.

Verfahren Sie wie folgt:

Tasteneingabe *IFC-Display zeigt:*

☑ Fronttür öffnen. [**T2**] "Weiter"-Taste betätigen.

Das Display zeigt:

☑ Zum Löschen der Fehlerstatistik [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen.

Nach der Betätigung der Taste wird mit einem akustischen Signal die Löschung **aller Fehlerzähler** bestätigt.

Diese Servicefunktion ist damit automatisch abgeschlossen.

SEr 15 Programmversion anzeigen

Mit dieser Funktion werden auf dem IFC-Display die Versionsnummern der Programme (GSE u. MZ-SER) angezeigt.

Verfahren Sie wie folgt:

Tasteneingabe *IFC-Display zeigt:*

☑ Fronttür öffnen. [**T2**] "Weiter"-Taste betätigen.

Das Display zeigt:

☑ [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen.

Das Display zeigt, z.B.:

☑ [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste erneut betätigen. Das Display zeigt die Versionsnummer des Münzprozessor-EPROM's.

(Darstellung dient nur als Beispiel und entspricht nicht der realen Programmversion. Maßgebend hierfür ist der Aufdruck auf dem EPROM-Label)

☑ Das Display zeigt, z.B.:Testende erfolgt entweder automatisch nach 10 Sekunden oder durch Betätigen der [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste.

6

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

SEr 16 Uhrzeit einstellen

Auf den Anzeigen der Gerätefront wird die Uhrzeit angezeigt und kann mit den drei rechten Bedientasten eingestellt werden.

Verfahren Sie wie folgt:

Tasteneingabe ***Display zeigt:***

☑ Fronttür öffnen und [**T4**] "Zurück"- oder [**T2**] "Weiter"- Taste mehrmals betätigen. Das IFC-Display zeigt:

Zum Funktionsaufruf [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen.

SEr 16

☑ Auf der Gerätefront erscheint in der Sonderspielanzeige die Einstellfunktion 'Uhr':
UHr = Uhrzeit *Stunden/Minuten*
SEC = Sekunden

UHr

In der Münzspeicheranzeige erscheint der jeweilige Wert, z.B. für die Zeit:

1423

Die Münzspeicher-Anzeige zeigt blinkend an, welche Position mit der rechten Risiko-Taste schrittweise verändert werden kann.

Die Bedientasten an der Frontseite haben in diesem Zustand folgende Funktionen:

Die blinkende Einstellung wird bei Betätigung schrittweise verändert.

ohne Funktion

Schaltet auf die nächste Einstell-Position bzw. Option.

Ist nur in den Monaten März/April und Sept./Okt. aktiv (erleuchtet) und kann je Serviceeinstellung 1x für die Umstellung von Sommer- auf Winterzeit bzw. umgekehrt, verwendet werden.

☑ Beenden mit der Auszahltaste.

6

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

SEr 17 Serienspiele löschen

Hinweis: Die gelöschten Serienspiele werden in dem jeweils entsprechenden Statistikkonto gespeichert und sind ausdruckbar.

Die Anzahl der vorhandenen Serienspiele wird kurzzeitig auf dem IFC-Display angezeigt und anschließend gelöscht.

Verfahren Sie wie folgt:	*Tasteneingabe*	*IFC-Display zeigt:*
☑ Fronttür öffnen und [**T4**] "Zurück"- oder [**T2**] „Weiter"- Taste mehrmals betätigen. Das Display zeigt:		SEr 17
☑ Zum Funktionsaufruf [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen. Auf dem IFC-Display erscheint kurzzeitig die Anzahl der Serienspiele, z. B.:		23
☑ Die Löschung erfolgt automatisch.		

SEr 18 Münzvorlage löschen

Hinweis: Der Betrag der gelöschten Münzvorlage wird in dem jeweils entsprechenden Statistikkonto gespeichert und ist ausdruckbar.

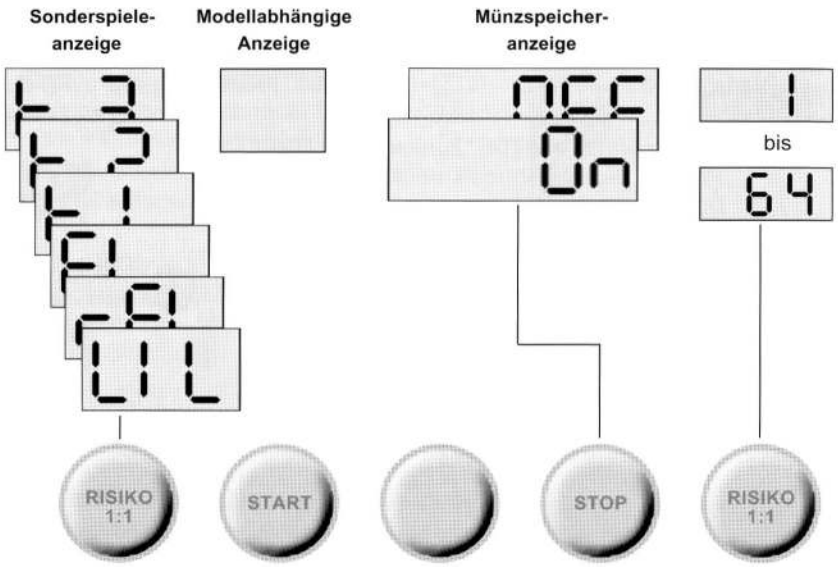
Die Anzahl der vorhandenen Münzvorlage wird kurzzeitig auf dem IFC-Display angezeigt und anschließend gelöscht.

Verfahren Sie wie folgt:	*Tasteneingabe*	*IFC-Display zeigt:*
☑ Fronttür öffnen und [**T4**] "Zurück"- oder [**T2**] „Weiter"- Taste mehrmals betätigen. Das Display zeigt:		SEr 18
☑ Zum Funktionsaufruf [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen. Auf dem IFC-Display erscheint kurzzeitig der Betrag der Münzvorlage, z. B.:		6.20
☑ Die Löschung erfolgt automatisch.		

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

SEr 19 LED-Test („bitweise")

Automatischer/manueller Test der einzelnen LED´s. Der Test startet automatisch bei Aufruf der Servicefunktion 19. Alle LED´s der Scheibenbeleuchtung werden einzeln („bitweise") getrennt nach Farbe (rot/gelb/grün/blau) angesteuert.



Verfahren Sie wie folgt:

Tasteneingabe

IFC-Display zeigt:

☑ Fronttür öffnen. [**T2**] "Weiter"-Taste betätigen.

Das IFC-Display zeigt:

SEr 19

☑ [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen. Der Test startet automatisch.

Durch Betätigen der linken Risiko-Taste auf manuellen Test umschalten:
LIL = linke Leiter, rEL = rechte Leiter
FL = Flashlight, t1 = Tableau 1
t2 = Tableau 2, t3 = Tableau 3

Mit der rechten Stop-Taste kann die jeweils leuchtende LED aus- (OFF) und eingeschaltet (On) werden.

Mit der rechten Risiko-Taste das nächste Bit (1-64) anwählen. Nicht alle Bits sind einer LED zugeordnet.

☑ Der Test wird durch Schließen der Fronttür oder Betätigen der Auszahl-Taste beende.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

SEr20 Spielsystem einstellen

Hinweis 1: Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn das Programm mehrere Spielsysteme vorsieht.

Siehe hierzu die jeweilige Spielbeschreibung.

Hinweis 2: Die Spielsystemeinstellung lässt sich nur nach einem vorhergehenden Statisikausdruck mit anschließender Löschung (**T4** betätigen) ändern.

Verfahren Sie wie folgt: ***Tasteneingabe*** ***IFC-Display zeigt:***

☑ Fronttür öffnen und [**T4**] "Zurück"- oder [**T2**] „Weiter"- Taste mehrmals betätigen. Das IFC-Display zeigt:

SEr20

☑ Zum Funktionsaufruf [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen.

☑ [**T2**] „Weiter"- Taste betätigen, um das entsprechende Spielsystem einzustellen. Die Bezeichnungen der Spielsysteme ist in der jeweiligen Spielbeschreibung aufgeführt.

☑ [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen, um die Einstellung zu bestätigen und abzuschließen.

6

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

SEr21 Münzröhren aus- oder leerzahlen

Hinweis: Alle ausgezahlten Beträge werden im Statistikkonto *"MUENZENTNAHME"* gespeichert und sind ausdruckbar.

Vor Beginn der jeweiligen Auszahlung erscheint die Meldung "door", als Aufforderung die Gerätetür zu schließen.

Mit dieser Funktion können alle oder einzelne Münzröhren entleert werden.

Verfahren Sie wie folgt:

Tasteneingabe ***IFC-Display zeigt:***

☑ Fronttür öffnen und [**T4**] "Zurück"- oder [**T2**] „Weiter"- Taste mehrmals betätigen ... Das IFC-Display zeigt:

SEr21

Zum Funktionsaufruf [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen. Auf dem IFC-Display erscheint *:

ALLE

☑ Sollen alle Röhren leergezahlt werden, jetzt die [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen!

Hinweis:

Durch Betätigen der Auszahltaste kann die Pause zwischen den Auszahlungen der einzelnenen Münzsorten abgebrochen werden.

oder

oder

sollen einzelne Röhren leergezahlt werden, die [**T4**] "Zurück"-Taste betätigen.

2.--

Mit jeder Betätigung der [**T4**] "Zurück"-Taste werden die einzelnen Münzröhren in der Reihenfolge € 2, € 1, € 0.10 angewählt.

1.--

☑ Zum Leerzahlen einer bestimmten Münzröhre, bei Anzeige des gewünschten Münzwertes die [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen.

0.10

Hinweis:

Durch Betätigen der Starttaste kann der Auszahlvorgang unterbrochen werden, sofern der Restbetrag nicht 1 € unterschritten hat.

☑ Mit [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste wird die Funktion beendet.

* Bei leeren Münzröhren erscheint statt der Anzeige ALLE die Meldung „Kredit 0" CrEd0

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

SEr22 Gerätenummer einstellen

Mit dieser Funktion kann eine frei wählbare 8-stellige Gerätenummer eingegeben werden, die auf den Ausdrucken angezeigt wird.

Verfahren Sie wie folgt:

Tasteneingabe ***Display zeigt:***

☑ Fronttür öffnen und [**T4**] "Zurück"- oder [**T2**] "Weiter"- Taste mehrmals betätigen.
Das IFC-Display zeigt:
Zum Funktionsaufruf [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen.

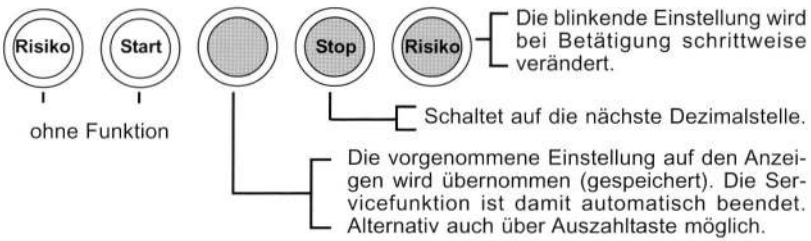
☑ In der Sonderspielanzeige erscheint die Einstellfunktion 'Gerätenummer':

Die max. 8-stellige Zahl wird in der Münzspeicher- und Serviceanzeige dargestellt. Die Einstellung beginnt in der Service-Anzeige und wechselt nach Eingabe der ersten vier Stellen in die Münzspeicheranzeige.

Münzspeicher

Service-anzeige

Die jeweils blinkende Dezimalstelle zeigt an, welche Position mit der rechten Risiko-Taste eingestellt werden kann.



☑ Diese Funktion wird automatisch oder mit der Auszahltaste beendet.

SEr23 Hallennummer einstellen

Mit dieser Funktion kann eine frei wählbare 8-stellige Hallennummer eingegeben werden, die auf den Ausdrucken angezeigt wird.

In der Sonderspielanzeige erscheint die Einstellfunktion 'Hallennummer' hnu.

S oder G kann mit der mittleren Taste aufgerufen werden. Einst. wie Gnu.

SEr24 Zulassungsnummer einstellen

Mit dieser Funktion kann eine frei wählbare 8-stellige Zulassungs-/Baureihen-Nummer eingegeben werden, die auf den Ausdrucken angezeigt wird.

In der Sonderspielanzeige erscheint die Einstellfunktion 'Zulassungs-/Baureihen-Nummer' bnu. Einstellung wie bei der Gerätenummer.

Hinweis: Die 1. Ziffer '1' wird im Ausdruck ergänzt.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

SEr25 Mehrwertsteuersatz festlegen

Mit dieser Funktion kann der Mehrwertsteuersatz in 1%-Schritten von 15 bis 25% eingegeben werden.

Hinweis: Die Änderung des Mehrwertsteuersatzes ermöglicht eine Anpassung des Statistikausdrucks an ggf. geänderte steuerrechtliche Maßnahmen des Gesetzgebers.

Die Ermittelung des Mehrwertsteuer-Betrages ist unter Berücksichtigung individueller Belange eigenhändig vorzunehmen!

Verfahren Sie wie folgt:

Tasteneingabe ***IFC-Display zeigt:***

☑ Fronttür öffnen und [**T4**] "Zurück"- oder [**T2**] "Weiter"- Taste mehrmals betätigen ... bis das IFC-Display zeigt:

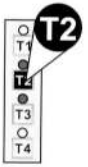
SEr25

Zum Funktionsaufruf [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen.

Im IFC-Display erscheint der eingestellte Mehrwertsteuersatz, z. B. 16%:

St 16

☑ [**T2**] "Weiter"-Taste betätigen, um den Mehrwertsteuersatz in 1% Schritten bis 25% zu erhöhen.



oder

wenn der Prozentsatz bereits größer 15% ist, [**T4**] "Zurück"-Taste betätigen, um den Mehrwertsteuersatz in 1% Schritten bis 15% zu verringern.

☑ Mit [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste wird die Funktion beendet.

6

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

SEr26 Speicher - Urstart

Vor einem Verkauf bzw. der Neuinstallation eines Gerätes können aus Gründen des Datenschutzes ggf. bereits vorhandene Daten durch einen Speicher-Urstart vor unbefugtem Zugriff geschützt werden. Mit dieser Maßnahme werden die Speicherinhalte durch eine definierte Voreinstellung ersetzt.

Die Speicherkonfiguration entspricht damit der Werksauslieferung!

Hinweis: Einige Serviceprogramme sind nach diesem Speicher-Urstart gesperrt und müssen bei Bedarf freigegeben werden, siehe Serviceprogramm 2.

Verfahren Sie wie folgt:

Tasteneingabe ***IFC-Display zeigt:***

☑ Fronttür öffnen und [**T4**] "Zurück"- oder [**T2**] "Weiter"- Taste mehrmals betätigen. Das IFC-Display zeigt:

SEr26

Zum Funktionsaufruf [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen.

Im IFC-Display erscheint die Aufforderung einen Drucker anzuschließen:

Print

Hinweis:

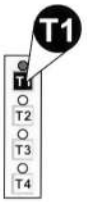
VDAI-kompatible Drucker müssen auf "L" (Löschen) eingestellt sein!

Nach Anschluss eines Druckers werden die statistischen Daten automatisch ausgedruckt.

☑ Zum Abschluss ohne Speicher-Urstart die Auszahltaste betätigen oder die Gerätetür schließen

oder

zum Abschluss mit Speicher-Urstart bei Anzeige von:



ErASE

ca. 1 Sekunde die [**T1**] "Lösch"-Taste betätigen, bis eine akustische Bestätigung erfolgt.

☑ Die Funktion wird automatisch beendet.

6

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

SEr27 Service-Meldungen aktivieren

In dieser Funktion kann der Ausdruck der Service-Meldungen **19xx** aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Verfahren Sie wie folgt:

Tasteneingabe ***IFC-Display zeigt:***

☑ Fronttür öffnen und [**T4**] "Zurück"- oder [**T2**] "Weiter"- Taste mehrmals betätigen.
Das IFC-Display zeigt:

Zum Funktionsaufruf [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen.

Das IFC-Display zeigt:

Dabei bedeutet:

On = Ausdruck aktiviert

oder

OFF = Ausdruck deaktiviert

☑ Die Änderung erfolgt durch Betätigen der [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste.

☑ Funktionsende durch Betätigung der Auszahltaste oder Schließen der Gerätetür.

6

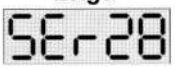
Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

SEr28 Münzröhreninhalt anzeigen

Diese Funktion dient zur Anzeige des **rechnerisch** vorhandenen Münzbetrages der einzelnen Münzröhren.

Verfahren Sie wie folgt: ***Tasteneingabe*** ***IFC-Display zeigt:***

- ☑ Fronttür öffnen und [**T4**] "Zurück"- oder [**T2**] "Weiter"- Taste mehrmals betätigen. Das IFC-Display zeigt:

  Zum Funktionsaufruf [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen.

  Im IFC-Display erscheint für ca. 1 Sekunde die Anzeige der geringsten Münzwertigkeit:

  Es folgt die Anzeige des **rechnerisch** vorhandenen Betrags in der 0,10 Euro Münzröhre, z. B.:

- ☑ Mit jeder Betätigung der [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste wird nacheinander der Inhalt der weiteren Münzröhren in der Reihenfolge 1,- und 2,- Euro in gleicher Weise angezeigt.

- ☑ Funktionsende durch Betätigung der Auszahltaste oder Schließen der Gerätetür.

SEr29 Kasseninhalt anzeigen

Diese Funktion dient zur Anzeige des **rechnerisch** vorhandenen Betrages in der Münzkasse und Scheinkasse (bei vorhandenem Banknotenleser).

Verfahren Sie wie folgt: ***Tasteneingabe*** ***IFC-Display zeigt:***

- ☑ Fronttür öffnen und [**T4**] "Zurück"- oder [**T2**] "Weiter"- Taste mehrmals betätigen. Das IFC-Display zeigt:

  Zum Funktionsaufruf [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen.

  Im IFC-Display erscheint zuerst für ca. 1 Sekunde:

  Es folgt die Anzeige des rechnerisch vorhandenen Kasseninhalts (Münzen und ggf. Banknoten), z. B.:

  Der Kasseninhalt wird nicht gelöscht.

- ☑ Funktionsende durch Betätigung der [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste oder Schließen der Gerätetür.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

SEr30 Wirtebefüllung über Münzeinwurf anzeigen

Mit dieser Funktion können die ersten 9 individuell gespeicherten Nachbefüllungen W angezeigt werden. Weitere durchgeführte Nachbefüllungen werden in der Statistik kumuliert ausgewiesen.

Verfahren Sie wie folgt:

Tasteneingabe ***IFC-Display zeigt:***

- ☑ Fronttür öffnen und [**T4**] "Zurück"- oder [**T2**] "Weiter"- Taste mehrmals betätigen. Das IFC-Display zeigt:

  SEr30

  Zum Funktionsaufruf [**T3**] "Aufruf/Abbruch"-Taste betätigen.

  Im IFC-Display erscheint für ca. 1 Sekunde die lfd. Nummer 1 für die 1. Nachbefüllung:

  no. 1

  Es folgt die Anzeige des Nachfüllbetrags, z. B.:

  25.00

- ☑ Mit jeder Betätigung der [**T2**] "Weiter"-Taste wird nacheinander eine weitere der 9 ersten Nachbefüllungen in gleicher Weise angezeigt. Mit [**T4**] "Zurück"-Taste kann zur vorhergehenden Nachbefüllung zurück gesprungen werden.

  no. 2

  bis

  no. 9

- ☑ Funktionsende durch Betätigung der Auszahl-Taste oder Schließen der Gerätetür.

6

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

6.3 Münzröhren befüllen

Diese Funktion ist in vier Unterfunktionen aufgeteilt. Diese sind:

- **Münzröhrenbefüllung T** - Auffüllen der Münzröhren über Münzprüfer
- **Münzröhrenbefüllung TK** - Direktes Auffüllen der Münzröhren
- **Münzröhrenbefüllung W** - Auffüllen der Münzröhren bei geschlossener Tür (Wirtebefüllung)
- **Bestandskontrolle der Münzröhren** - Anzeige der Pegel-Lichtschranken

6.3.1 Münzröhrenbefüllung T - Auffüllen der Münzröhren über Münzprüfer

Zum Aufruf der Münzröhrenbefüllung T, Gerätetür öffnen und eine der **Risikotasten** betätigen. Die Münzröhren können jetzt, bei weiterhin geöffneter Tür, über den Münzeinwurf in beliebiger Menge und Reihenfolge der Münzsorten aufgefüllt werden. Die eingeworfenen Münzen werden zur Kontrolle auf dem IFC- und Münzspeicher-Display als Geamtbetrag angezeigt. Nach dem Schließen der Gerätetür, werden diese in der Statistik detailliert mit Datum/Uhrzeit ausgewiesen und zu den ggf. vorhandenen Beträgen der Röhreninhalts- und Röhrenbefüllungskonten aufgebucht.

Für Korrekturen oder Tests kann vor Abschluss dieser Befüllungsroutine (d.h. vor Schließen der Gerätetür) die Auszahlung dieser, über den Münzprüfer eingegebenen Münzen, durch Betätigung der Auszahltaste eingeleitet werden. Dabei wird mit der € 0.10 Münzröhre begonnen und mit jeder weiteren Tastenbetätigung die Auszahlung des nächsten Münzwertes veranlasst. Eine Aufbuchung in der Statistik erfolgt hierbei nicht.

Die Funktion ist mit dem Schließen der Gerätetür automatisch abgeschlossen!

6.3.2 Münzröhrenbefüllung TK - Direktes Auffüllen der Münzröhren

Eine, vom **Serviceprogramm unabhängige**, direkte Befüllung der Münzröhren kann ebenfalls mit beliebigen Münzmengen durchgeführt werden. Die Ausweisung in der Statistik erfolgt hierbei je Münzröhre jedoch erst, nachdem deren Münzpegel die nächstgelegene Pegellichtschranke **unterschritten** hat. Solange dies nicht geschehen ist, gelten die Konten als "*nicht überprüft*". Die Befüllung wird mit dem **Zeitpunkt der Pegelabtastung** (Datum/Uhrzeit) unter der Kennzeichnung TK in der Statistik als Summe und auch detailliert mit Datum und Uhrzeit (max. 20 Einträge) ausgewiesen.

Hinweis auf nächster Seite beachten.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

Hinweis: Nach jedem Schließen der Gerätetür werden alle Röhreninhalts- und Röhrenbefüllungskonten auf den Status "nicht überprüft " gesetzt, da das System von einer möglicherweise vorgenommenen Röhrenbefüllung ausgehen muss. Dieser Sachverhalt sollte bei einer Statistikauswertung, der wiederholte Türöffnungen vorangegangen sind, berücksichtigt werden!

6.3.3 Münzröhrenbefüllung W - Auffüllen der Münzröhren bei geschlossener Tür

(Wirtebefüllung)

Diese Befüllung ist im Zusammenhang mit einer Röhren-Leermeldung (siehe hierzu unter Störungssuche) möglich. Zum Aufruf dieser Befüllungsroutine muss die **linke** RISIKO-Taste für ca. 2 Sek. betätigt werden. Danach können Münzen für einen nicht zur Auszahlung gekommenen- oder höheren Betrag eingeworfen werden.

Nach Abschluss des betr. Auszahlvorgangs wird diese Befüllung (Wirtebefüllung) unter der Kennzeichnung W in der Statistik als Summe und auch detailliert mit Datum und Uhrzeit (max. 9 Einzelbeträge) ausgewiesen, siehe hierzu auch Servicefunktion SEr30, Seite 6-30.

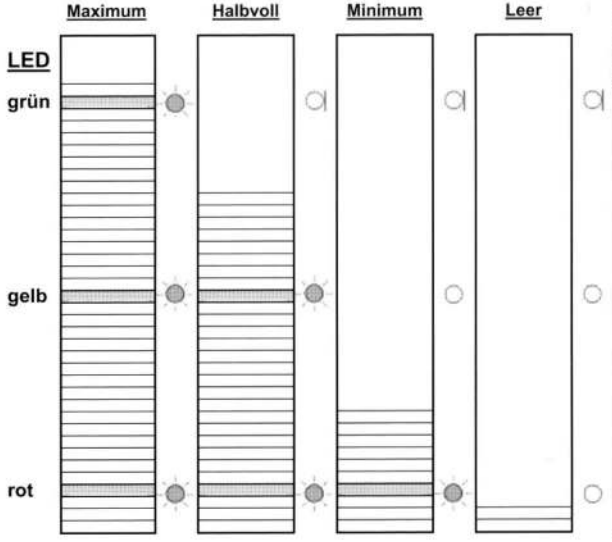
Eine Wirtebefüllung ohne Leerspielung ist auch möglich bei Zählerstand '0'. Durch Drücken der Stoptaste während des Pausenlichtspiels erscheint nach 6 bis 20 Sekunden die Anzeige 'FIL'. Nun kann durch Betätigen der Starttaste die Wirtebefüllung aufgerufen werden (no. x 0.00).

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

6.3.4 **Bestandskontrolle der Münzröhren** - Anzeige der Pegel-Lichtschranken im **Auszahlblock** mit **erweiterter 2,- € Münzkapazität** (**blaue** Münzröhren)

Für die Münzröhren befinden sich auf der Röhren-Lichtschrankenplatine (RLS) jeweils 3 LED's in den Farben grün, gelb und rot, welche durch Öffnungen in der Auszahlabdeckung ersichtlich sind. Diese Indikator-LED's sind je den oberen, mittleren und unteren Pegellichtschranken zugeordnet und kennzeichnen mit ihrem Leuchten (●) die durch den Münzpegel abgedeckte(n) Lichtschranke(n). Die LED's dienen lediglich einer groben Inhaltsübersicht, die genaueren, vom Rechner ermittelten Röhreninhalte können der Statistik entnommen werden, siehe auch Servicefunktion SEr28, Seite 6-29.

Das **Erlöschen der roten (letzten) LED** bei einer Münzröhre bedeutet, dass deren untere Pegellichtschranke nicht mehr abgedeckt ist und der Münzpegel das Minimum unterschritten hat, die **entsprechende Münzröhre muss nachgefüllt werden!**



€uro- Münzbestände = >				
2*	2	1	0.10	S
168,-	168,-	78,-	9,40	423,40
76,-	80,-	37,-	4,30	197,30
26,-	26,-	12,-	1,40	65,40

* Innere 2,- € Münzröhre (im Auszahlblock **links**). Zahlt zuerst aus, siehe auch Kapitel 6.1.3

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

6.3.5 Tresorbefüllung des Wechselautomaten CC50 (TWIN II) über Geldspielgeräte-Münzeinwurf

Mit dieser Funktion kann der € 2 Münzbestand des Wechslers über den Münzeinwurf des **CROWN** Geldspielgerätes aufgefüllt werden.

Diese Funktion der Tresorbefüllung wird nicht über das Servicemenü aufgerufen, sondern kann über eine Kurzwahlmöglichkeit während des Lichtspiels erfolgen (siehe Abschnitt 6.1.1)

Die Statistik des Geldspielgerätes wird hierbei nicht beeinflusst. In der Statistik des Wechselautomaten wird diese Befüllung gesondert ausgewiesen.

Hinweis: Beachten Sie die hierfür ggf. erforderlichen Maßnahmen in der Dokumentation des verbundenen Systems, z.B. bei dem Wechselautomaten "Aufsichtsbefüllung" aktivieren!

Funktionsablauf:

- ☑ Bedingung: der Münzspeicher darf kein Guthaben anzeigen.
- ☑ Innerhalb der ca. 10-sekündigen Unterbrechung während des Pausen-Lichtspiels die rechte STOP-Taste für mindestens 6 Sekunden gedrückt halten, bei vorzeitiger Betätigung verlängert sich die Zeit entsprechend.
- ☑ Auf dem Sonderspieledisplay wird 'CCS' angezeigt.
- ☑ Jetzt werden € 2 Münzen vom Geldspielgerät angenommen, auf dem kleinen Display angezeigt und direkt dem Wechsler zugeführt. Andere Münzwerte werden in diesem Status abgewiesen und in die Auszahlschale des Geldspielgerätes geleitet.
- ☑ Die Tresorbefüllung wird 15 Sekunden nach letztem Münzeinwurf automatisch beendet oder kann durch Betätigung der Auszahltaste sofort abgebrochen werden.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

6.4 Statistikdaten abfragen / ausdrucken

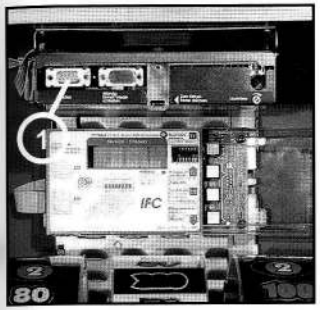


Abbildung 6-3
GSE, Druckeranschluss

Die internen Statistikdaten können über ein optionales, serielles Datenlesegerät oder einen seriellen, VDAI-kompatiblen Drucker, der an die 9-polige Sub-D Buchse J1 der GSE (Abbildung 6-3, Teil 1) angeschlossen wird, ausgelesen werden.

Hinweis:
Die Datenausgabe erfolgt ausschließlich über den Anschluss J1 an der GSE-Platine. Der baugleiche Anschluss an der IFC-Platine ist ohne Funktion!

6.4.1 Einstellen des Signalpegels für die serielle Datenausgabe

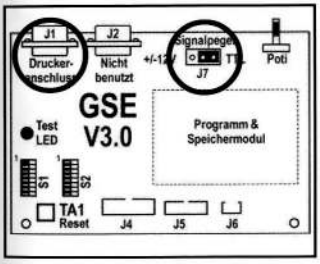


Abbildung 6-4
GSE, Datenausgabeanschluss J1 und Steckbrücke J7

Der Signalpegel am Drucker- bzw. Datensammleranschluss J1 der GSE-Platine kann über die Steckbrücke J7, je nach Anforderung des verwendeten Auslesegerätes, verändert werden.

Achtung !
Bei entfernter Steckbrücke J7 ist eine Datenausgabe nicht möglich!

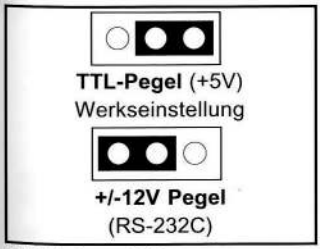


Abbildung 6-5
GSE, Steckbrücke J7

TTL-Pegel für Drucker mit VDAI-Protokoll

+/- 12 V Pegel f. COM-Port-Anschuss am PC

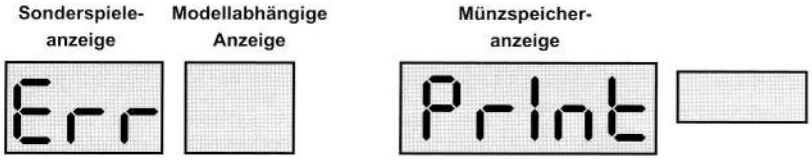
Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

6.4.2 Abrufzwang der statistischen Daten

ACHTUNG ! Gemäß der selbstbeschränkenden Vereinbarung der Hersteller von Unterhaltungsautomaten mit Geldgewinnen setzt sich dieser Geldspielautomat automatisch außer Betrieb, wenn die Statistikdaten nicht innerhalb von 90 Einschalttagen über einen Drucker oder Datensammler ausgelesen und danach im Geldspielautomat gelöscht werden!

Die Anzeige der Statistikdaten auf den Geräte-Displays ersetzt nicht den Abrufzwang mit einem Drucker oder Datensammler.

Folgende Meldung erscheint bei dieser automatischen Außerbetriebsetzung auf den Displays an der Gerätefrontseite:



ACHTUNG ! Eine Wiederinbetriebsetzung des Geldspielautomaten ist erst möglich, nachdem die statistischen Daten über einen Drucker (VDAI-kompatiblen Drucker) oder anderen externen Datensammler abgefordert und im Geldspielgerät **gelöscht** wurden.

6

6.4.3 Berechnung der Auszahlquote

Die Auszahlquote errechnet sich aus den Brutto-Einsätzen (€ 0.20 je Spiel). Folgender Modus ist für die Berechnung zugrunde gelegt:

$$\text{Auszahlquote} = \frac{\text{Gesamtgewinn x 100}}{\text{(Spieleanzahl x 0,2)}}$$

6.4.4 Ausdruckbeispiel der statistischen Daten

Im Abschnitt 6.7 sehen Sie einen Musterausdruck, der mit einem VDAI-kompatiblen Drucker angefertigt werden kann.

Der Informationsumfang des Statistikausdrucks ist abhängig von der Voreinstellung an dem verwendeten Drucker/Datensammler.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

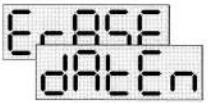
6.4.5 Löschen der statistischen Daten

Nach Übertragung der statistischen Daten zu einem Drucker bzw. externem Datensammler erfolgt die Aufforderung, die Statistikdaten zu löschen.

Verfahren Sie wie folgt:

Tasteneingabe ***IFC-Display zeigt:***

- ☑ Bis zur Löschung zeigt das IFC-Display abwechselnd:



- ☑ Zur Löschung der Daten [**T4**] "Zurück"-Taste auf der IFC-Platine betätigen. Die statistischen Daten werden **sofort** gelöscht.

  Datum/Uhrzeit der Löschung wird in der Statistik unter *"Letzte Kassierung"* eingetragen und entspricht damit dem **Zeitpunkt der Kassierung**.

Bei Unterlassung erfolgt die **Löschung automatisch** mit erneuter Aufnahme des Spielbetriebs durch Einwurf der ersten Münze. Datum/Uhrzeit unter *"Letzte Kassierung"* entspricht dem **Beginn des Spielbetriebs**.

Hinweis: Die Löschung der Statistik ist nur dann möglich, wenn dieses durch die Einstellung an dem verwendeten VDAI-kompatiblen Drucker/Datensammler zugelassen ist.

Nach der Statistik-Löschung wird ...

- die Ausdrucknummer um 1 erhöht,
- die Kopienummer mit der letzten Ausdrucknummer überschrieben,
- die letzte und vorletzte Kassierung entsprechend aktualisiert und
- der Kopieabschnitt 'Saldo (1), Saldo (2)' und 'Tagesjournal' mit den Werten der vorhergehenden Kassierstatistik überschrieben.

Hinweis: Wiederholungen von Ausdrucken sind nur bis zur Betätigung der [T4] "Zurück"-Taste oder vor dem erneuten Spielbetrieb mit unveränderten Daten mit fortgesetzter lfd. Ausdrucknr. möglich.

Es wird daher empfohlen, bei der Verwendung von Druckern ohne Kopie-Funktion (Ausdruckduplikat), vor Betätigung der [T4] "Zurück"-Taste den fertigen Ausdruck abzuwarten um ggf. bei Druckerstörung, Papierende etc. die statistischen Daten wiederholt ausdrucken zu können.

Die Statistik-Löschung beeinflusst nicht :
alle **Voreinstellungen,Röhreninhalte, Türöffnungen.** Es werden grundsätzlich die 10 letzten vorgenommenen Türöffnungen angezeigt.

Hinweis: Ein erneuter Ausdruck **mit Löschen** ist erst nach Ablauf einer Stunde nach dem ersten Ausdruck möglich.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

6.5 Ein- und Ausschalten

Der **CROWN** Geldspielautomat ist für den Dauereinsatz konstruiert. Zur Durchführung von Reinigungs- und Servicearbeiten muss er jedoch entsprechend der nachfolgenden Hinweise ausgeschaltet werden. Dasselbe Verfahren ist anzuwenden, wenn das Gerät nur während bestimmter Zeiten in Betrieb genommen werden soll.

6.5.1 Einschalten

☑ Der Spielautomat verfügt über keinen separaten Netzschalter. Die Netzversorgung erfolgt direkt über den äußeren Netzstecker und die links, unten im Gerät befindliche Netzsteckdose (Teil 29, Abbildung 4-1).

Ist die netzseitige Stromversorgung vorhanden, leuchten die Kontroll-LED's am Schaltnetzteil (siehe Abbildung 7-2) auf.

☑ Einschaltselbsttest abwarten. Die Automatensteuerung führt einen Selbsttest durch (siehe Kapitel 7 *"Fehlersuche"*, Abschnitt 7.2) und initialisiert alle internen Baugruppen. Wird diese Einschaltroutine fehlerfrei durchlaufen, schaltet das Gerät in die Spielbereitschaft.

6.5.2 Ausschalten

☑ Entweder äußeren Netzstecker ziehen oder

☑ Fronttür öffnen und inneren Netzstecker aus der links, unten im Gerät befindlichen Netzsteckdose (Teil 29, Abbildung 4-1) ziehen und Fronttür verschließen.

6

6.6 Funktionstest

Nach Durchführung irgendwelcher Reinigungs-, Service- oder sonstiger Arbeiten innerhalb des Gerätes, sollten nach dem Wiedereinschalten folgende Komponenten einem kurzen Funktionstest unterzogen werden:

6.6.1 Münzeinwurf-/ Auszahl-Test

Dieser Test kann innerhalb der Münzbefüllungsfunktion (siehe Seite 6-31 *"Münzröhrenbefüllung T"*) durchgeführt werden.

6.6.2 Banknotenleser-Test

Die Testfunktion für einen ggf. installierten Banknotenleser wird bei geöffneter Gerätetür durch das Betätigen einer der **Risikotasten** aufgerufen, (dies ist auch der Aufruf für die Funktion Münzröhrenbefüllung T).

Wird jetzt bei weiterhin geöffneter Tür eine Banknote eingegeben, so wird bei intakter Funktion der Banknotenwert auf dem Kreditdisplay kurz angezeigt und die Banknote in die Staplerkassette abgelegt. **Eine Aufbuchung in der Statistik erfolgt nicht!**

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

6.7 Musterausdrucke

6.7.1 VDAI - Ausdruck

BERGMANN	00.05	Herstellername, Euro-Gerät
CROWN *Modellname*	290103	Gerätename, Prom-Version
AUFSTELLORT:	S 00000000	S=Spielstätte, G=Gaststätte (SEr 23)
GERAET NR.:	0000000001	Geräte-Nr. (SEr 22)
ZULASSUNGS NR.:	100000000	1 + 8 Ziffern = Euro-Gerät (SEr 24)
ABLAUFDATUM	2007/06	siehe Abschnitt 6.8*Ablaufdatum'*, Seite 6-46
AUSDRUCK NR.:	0001 A 001	0001 = lfd. Nr. seit Inbetriebnahme, A = Kennung für Neuaufstellung, 001 = lfd. Nr. seit Neuaufstellung, mit
KASSIERUNG VOM: 15.02.03	15:18	Datum und Uhrzeit
LETZTE KASSIERUNG: 00.00.00	00:00	Datum und Uhrzeit
ROEHRENFUELLUNHG:	423,40	erscheint nur bei Ausdruck 001
SEIT INBETRIEBNAHME:		erscheint nur bei Ausdruck 001
SEIT LETZTER KASSIERUNG:		
EINWURF :	0,00	Münzgeld (Kasse), Geldscheine (Banknotenleser),
AUSWURF -	0,00	ext. Gelder, Tresorgeld und Kartengeld.
SALDO (1) :	0,00	
ROEHRENINHALT MEHR -	0,00	Differenz des Röhreninhalts (neu/alt) zur vorhergehenden Kassierung. Text variabel ggf. auch WENIGER.
NACHFUELLUNG A +	0,00	T + TK + W = Summe erkannter Nachfüllungen
FEHLBETRAG -	0,00	Differenz zwischen dem rechnerisch ermittelten und dem tatsächlichen Röhreninhalt
ELEKTRONISCH GEZAEHLTE KASSE:	0,00	Summe aus Saldo (1), Röhreninhalt mehr (-)/weniger (+), Nachfüllung A und Fehlbetrag
NACHFUELLUNG A -	0,00	Dieser Betrag ist die Summe der Auffüllungen, die von der elektronisch gezählten Kasse abgezogen wird.
SALDO (2) :	0,00	Elektronisch gezählte Kasse – Nachfüllung A
NACHFUELLUNG B		Summe der nichterkannten Nachfüllungen
PRUEF-/TESTGELD		
FALSCHGELD		**Eigenhändig auszufüllender Bereich**
FEHLGELD		
BRUTTOKASSE		
DARAUS 16% (13,79%) MWST		16 % enth. MwSt. = 13,79 % von Bruttokasse
NETTOKASSE		
NACHFUELLUNG A:		max. 20 Einträge
13.02.03 11:02 W	0,00	Wirtebefüllung mit Datum/Uhrzeitz
13.02.03 14.38 T	0,00	Nachfüllungen mit Datum/Uhrzeit
13.02.03 17.59 TK	0,00	Nachfüllung direkt in die Münzröhren mit Datum/Uhrzeit

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

6.7.2 Tagesjournal

```
TAGESJOURNAL:
DATUM AN  GESP.  SALDO1
          MIN.    MIN.     EU
12.02.03    34       9   0,00
13.02.03   168      75   0,00
14.02.03   243     104   0,00

ROEHRENINHALT :
   2,00   =    0,00 EU
   2,00   =    0,00 EU
   1,00   =    0,00 EU
   0,10   =    0,00 EU
          =========
NEU :          0,00 EU
ALT :          0,00 EU

MUENZGELD :
   2,00   =    0,00 EU
   1,00   =    0,00 EU
   0,50   =    0,00 EU
   0,20   =    0,00 EU
   0,10   =    0,00 EU
          =========
               0,00 EU

GELDSCHEINE :
  50,00   =    0,00 EU
  20,00   =    0,00 EU
  10,00   =    0,00 EU
   5,00   =    0,00 EU
          =========
               0,00 EU

TRESOR EINZ.:          00,00
TRESOR AUSZ.:          00,00

BEZ . SPIELE:              0
FREISPIELE :               0

GEWINNE :              0,00
==============================
```

Tagesjournal mit Datum, Betriebs- und Spieldauer, Saldo 1, max. 90 Einträge

Momentaner Stand

Stand bei letzter Kassierung

Diese Summe befindet sich in der Münzkasse

Die Geldscheine wurden vom Banknotenleser angenommen.

Die Summe ist Teil der Kasse.

Ein- bzw. Auszahlungen über Verbundsysteme (z.B. Wechselautomat CC50). Die Einzahlungen gehen in die elektronisch gezählte Kasse, die Auszahlungen aus der elektronisch gezählten Kasse. Erscheint im Ausdruck nur bei angeschlossenem Gerät.

Siehe Statistikausdruck : ***'Anzahl der Geldgewinne'***

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

6.7.3 Statistik

BERGMANN	00.50	
CROWN *Modellname*	290103	
AUFSTELLORT:	S 00000000	
GERAET NR.:	0000000001	
ZULASSUNGS NR.:	100000000	
ABLAUFDATUM	2007/06	
AUSDRUCK NR.:	0001 A 001	
KASSIERUNG VOM:		
15.02.03	15:18	
STATISTIK		
SPIELE GESAMT	0	
QUOTE	0,00%	Auszahlquote letzter Kassierzeitraum
GQUOTE	0,00%	Auszahlquote vorheriger Kassierzeiträume
EINSPIELERGEBNIS EU =	0,00	(ab 50-60 000 Spiele)
ROEHREN-BEFUELLUNG		Diese Summe soll mit der Summe der
GESAMT	0,00	Nachfüllung A übereinstimmen. Wenn
2,00 EU	0,00	eine Differenz entstanden ist, wird diese
2,00 EU	0,00	als FEHLBETRAG ausgewiesen.
1,00 EU	0,00	
0,10 EU	0,00	
ROEHRENZUFLUSS		Die Summe der in die Röhren geleiteten
GESAMT	0,00	Münzen.
2,00 EU	0,00	
2,00 EU	0,00	
1,00 EU	0,00	
0,10 EU	0,00	
AUSZAHLUNG		
GESAMT	0,00	Alle Münzbeträge, die aus den Münzröhren
2,00 EU	0,00	ausgezahlt wurden.
2,00 EU	0,00	
1,00 EU	0,00	
0,10 EU	0,00	
EINNAHMEN		
GESAMT	0,00	entspricht EINWURF
DUCHSCHNITTLICHE SPIELE		
PRO TAG	0	
MUENZENTNAHME		
EU	0,00	
VON HAND GELOESCHT		
EU	0,00	
S-SPIEL	0	
M-SPIEL	0	
A-SPIEL	0	
ANZAHL DER SONDERSPIELE		
1 SSP	0	Die Bezeichnung der verschiedenen Arten
usw.		der Sonderspiel ist typabhängig.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

6.7.3 Statistik (Fortsetzung)

```
ANZAHL DER GELDGEWINNE
   0,20 E                    0
   0,25 E                    0
   0,40 E                    0
   0,50 E                    0
   0,80 E                    0
   1,00 E                    0
   1,60 E                    0
   2,00 E                    0
  S0,40 E                    0
  S1,60 E                    0
  S1,80 E                    0
  S2,00 E                    0
GESAMT                     0,00

TUEROEFFNUNGEN
 NR.   DATUM     UHR.       DAUER
   1   15.02.03  15:12          2
   2   15.02.03  15:15          1
   3   15.02.03  15:17

SERVICE INFO
 NR.   DATUM     UHR.       ANZAHL
1285   14.02.03  21:28          1
1922   14.02.03  21:55          3
1351   14.02.03  08:06          1

WIRTEBEFUELLUNG
GESAMT                     0,00
   1   13.02.03  11:45

GESAMTE BEFUELLUNGEN
T                          0,00
T+W+TK                     0,00

MUENZPRUEFER
NRI G-40.6830

KOPIE NR.:          00001 A 001
KASSIERUNG VOM:
              30.01.03     12:36
LETZTE KASSIERUNG:
              00.00.00     00:00

SALDO (1)      :           0,00
SALDO (2)                  0,00

TAGESJOURNAL:
        DATUM  SALDO1 (EU)
              13.02.03     0,00

LETZTE KASSIERUNGEN:
              00.00.00     00:00

ENDE   NC   NL
```

Die mit „S" gekennzeichneten Gewinne sind Gewinne und Teilgewinne in Sonderspielen.

Die 10 letzten Türöffnungen mit lfd. Nummer, Datum / Zeit, Dauer in Minuten.
Leerstelle = Tür noch geöffnet
0 = Türöffnung < 1 Minute
??? = Uhr verstellt oder defekt

In Spalte 1 wird der Code einer Service- bzw. eines aufgetretenen Fehlers angezeigt. Spalte 2 und 3 beinhalten Datum / Zeit der letzten Meldung und Spalte 4 die Häufigkeit

Die nach einer Leermeldung bei geschlossener Tür durch den Münzeinwurf gefüllten Beträge. (Befüllung W). Max. 9 Einträge.

Befüllung der Münzröhren über Münzprüfer bei geöffneter Tür (T), sowie die Summe aller Befüllungen jeglicher Art.

Modellbezeichnung des seriellen Münzprüfers.

Endzeile: **C** = codiert; **NC** = nicht codiert
L = Daten gelöscht; **NL** = Daten nicht gelöscht

6

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

6.7.4 Erläuterungen zum VDAI-Ausdruck

Der Ausdruck beginnt mit der Kennung des Auslesegerätes. Danach beginnt der offizielle Teil. Der erste Block nennt den Hersteller, die Geräte-Version, den Geräte-Namen, die EPROM – Version, Aufstellort, Geräte-Nummer, Zulassungs-Nummer. Das Ablaufdatum zeigt das Jahr und den Monat, in dem das Gerät abläuft (siehe *Ablaufdatum*, Seite 6-46).

Es folgt der Block mit der lfd. Nummer des Ausdrucks (0001 A 001). Die vierstellige Zahl wird nach jedem Ausdruck mit Löschung um 1 erhöht, ebenso die dreistellige Zahl. Nach einem Speicher-Urstart wird der Buchstabe durch den im Alphabet folgenden ersetzt. Die dreistellige Zahl beginnt dann wieder mit 001. Es folgen Datum und Uhrzeit der aktuellen Kassierung, sowie des Datums und der Uhrzeit der letzten Kassierung.

Die nächste Zeile lautet nur bei Ausdruck 0001 = ROEHRENFÜLLUNG XXX,00, ebenso erscheint die Zeile *SEIT INBETRIEBNAHME*.

Der nächste Block beginnt mit der Überschrift *SEIT DER LETZTEN KASSIERUNG*.

EINWURF

Unter Einwurf wird die Summe aller durch den Münzeinwurf eingeworfenen Münzen, die Summe der Geldscheine eines Banknotenlesers, externe Gelder, Tresorgeld und Kartengeld gezählt.

AUSWURF

Die Summe aller ausgezahlten Beträge.

SALDO (1)

Saldo (1) ist die Summe *EINWURF* minus *AUSWURF*. Dies entspricht dem in der Statistik angegebenen *EINSPIELERGEBNIS*.

ROEHRENINHALT MEHR / WENIGER

Der Röhreninhalt mehr (-) oder weniger (+) ist die Differenz des Röhreninhalts der letzten Kassierung zum Röhreninhalt der aktuellen Kassierung. Ist der Röhreninhalt weniger, wird die Differenz zu *Saldo (1)* dazugezählt. Wenn der Röhreninhalt mehr ist, bei der aktuellen Kassierung, dann wird die Differenz von *Saldo (1)* abgezogen.

NACHFUELLUNG A

Die Summe der Nachfüllung A wird von der Summe 'elektronisch gezählte Kasse' abgezogen, weil diese Summe dem Gerät zum weiteren Betrieb - leihweise - zugeführt wurde. Das Ergebnis ist der *SALDO (2)*.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

NACHFUELLUNG A (Forts.)

Die Nachfüllung A ist die Münzbefüllung T (Befüllung über den Münzprüfer bei geöffneter Tür), die Münzbefüllung TK (von Hand in Münzröhren), Münzbefüllung W (Befüllung nach Leerspielung über Münzprüfer bei geschlossenem Gerät). Die jeweiligen Nachfüllungen werden mit Datum, Uhrzeit, Art und Betrag im Ausdruck aufgeführt. Die Befüllung TK und die Wirtebefüllung W werden in der Statistik gesondert aufgeführt.

FEHLBETRAG

Sollte hier eine Summe eingetragen sein, so bedeutet es nicht unbedingt Manipulation oder Diebstahl. Hier erscheint eine Summe, wenn von den eingeworfenen Münzen z.B. bei einer Wirtebefüllung nicht alle Münzen in Röhren, sondern in die Kasse gefallen sind. Die elektronisch gezählte Kasse ist dann höher, und die Röhrenbestände sind niedriger als berechnet. Ebenso werden hier die negativen Differenzen beim Abgleich der Münzröhren eingetragen. Positive Differenzen erscheinen als TK-Befüllung im Ausdruck.

ELEKTRONISCH GEZAEHLTE KASSE

Die elektronisch gezählte Kasse besteht aus der Münzkasse und der Scheinkasse und evtl. angeschlossener Verbundsysteme. Die Beträge der Münzkasse sind unter *MUENZGELD*; die Scheinkasse unter *GELDSCHEINE* und die Verbundsysteme unter *TRESOR EINZ* und *TRESOR AUSZ* ausgewiesen. Einen **negativen** Betrag kann die elektronisch gezählte Kasse angeben, wenn der Auswurf höher ist als der Einwurf.

ROEHRENINHALT

Der Röhreninhalt wird für jede Münzsorte ausgewiesen und als Summe in der Zeile *NEU* aufgeführt. Unter *ALT* steht der Betrag bei der letzten Kassierung.

MUENZGELD

Das Münzgeld befindet sich in der Münzkasse.

GELDSCHEINE

Die Geldscheine befinden sich in der Stapler-Kasse des Banknotenlesers.

TRESOR EINZ:

Die Geldscheine befinden sich im Wechselautomaten.

TRESOR AUS:.

Die Summe wurde aus dem Wechselautomaten ausgezahlt.

BEZ. SPIELE

Diese Zeile enthält die Anzahl der Spiele im Kassierzeitraum.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

GEWINNE

Dies ist die Summe der Geldgewinne. In der Statistik werden die einzelnen Gewinne unter *ANZAHL DER GELDGEWINNE* aufgeführt.

6.7.5 Erläuterungen zum Statistik-Ausdruck

SPIELE GESAMT

Spiele gesamt ist die Anzahl der bezahlten Spiele und der Freispiele.

QUOTE

Dies ist die Auszahlquote im Kassierzeitraum.

GQUOTE

Dies ist die Gesamt-Quote seit der ersten Inbetriebnahme. Ein Ausdruck der Gesamt-Quote erscheint erst nach Ablauf von 50-60 000 Spielen. Nähere Angaben enthält die jeweilige Spielbeschreibung.

EINSPIELERGEBNIS

Spielezahl mal Spieleinsatz minus Geldgewinne.

ROEHRENBEFUELLUNG GESAMT

Die Röhrenbefüllung gesamt entspricht der Nachfüllung A. Sollte hier eine Differenz auftreten, so wird diese unter *FEHLBETRAG* angezeigt.

ROEHRENZUFLUSS GESAMT

Diese Münzen sind in die Röhren geleitet worden.

AUSZAHLUNG GESAMT

Diese Münzen wurden aus den Münzröhren ausgezahlt.

EINNAHMEN GESAMT

Diese Zeile entspricht der Zeile *EINWURF*.

DURCHSCHNITTLICHE SPIELE PRO TAG

MUENZENTNAHME

Die Entleerung der Münzröhren über die Funktion SEr21.

VON HAND GELOESCHT

Die Löschung von Sonderspielen über die Funktion SEr 17 und die Löschung von Geldbeträgen über die Funktion SEr 18.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

ANZAHL DER SONDERSPIELE

Alle Sonderspiele werden mit der Häufigkeit des Auftretens aufgelistet.

ANZAHL DER GELDGEWINNE

Alle Geldgewinne werden mit der Häufigkeit des Auftretens aufgelistet und die Gesamtsumme am Ende ausgewiesen.

TUEROEFFNUNGEN

Die 10 letzten Türöffnungen werden mit Datum und Uhrzeit angezeigt.

SERVICE INFO

Service-Informationen und Fehlermeldungen werden mit der Codenummer, Datum/Uhrzeit und Häufigkeit des Auftretens angezeigt. Servicemeldungen der Gruppe **19xx** müssen in SE-27 freigegeben werden.

WIRTEBEFUELLUNG GESAMT

Es werden die letzten 9 Wirtebefüllungen mit Datum, Uhrzeit und Betrag aufgeführt. Sollten mehr als 9 Wirtebefüllungen im Kassierzeitraum durchgeführt worden sein, wird die Summe aller Wirtebefüllungen ausgeworfen.Die Gesamtsumme steht hinter *WIRTEBEFÜELLUNG GESAMT*.

GESAMTE BEFUELLUNGEN

Die Summe der Befüllungen T und die Summe aller Befüllungen T, TK und W.

6

6.8 Ablaufdatum

Mit Einführung der CPL-Technik wird die Laufzeit des Geldspielgerätes im Spiel- und Speichermodul registriert.
Nach einer Vorlaufzeit von maximal 90 Tagen muß ein Ausdruck mit Löschen durchgeführt werden. Nach diesem Ausdruck beginnt die mindestens

48 - monatige Laufzeit.

Das Ablaufdatum erscheint im Ausdruck des Geldspielgerätes.

Nach Erreichen des Ablaufdatums wird nach einer Dauerspielzeit von **10 Minuten** eine Spielpause von **3 Minuten** eingeleitet.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

Notizen

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

Notizen

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

ACHTUNG ! Bevor Sie irgendwelche Eingriffe im Automaten vornehmen, beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise im Kapitel 1 dieses Handbuches.

- Reparaturen und Wartungsarbeiten nur von qualifizierter Fachkraft durchführen lassen!
- Reparaturen an spannungsführenden Teilen prinzipiell nur im spannungslosen Zustand! Netzstecker ziehen!

7.1 Betriebsspannungen und Sicherungen

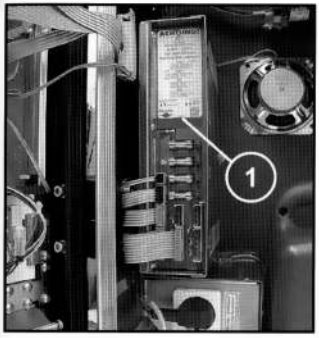


Abbildung 7-1
SNT mit Kontroll-LED's links unten im Automatengehäuse

Die 230V Netzspannung des **CROWN** Geldspielgerätes ist intern 2-polig abgesichert. Die Primärsicherungen befinden sich im Schaltnetzteil (SNT), im Gerät unten links.

Die Sekundärsicherungen der verschiedenen Betriebsspannungen befinden sich an der Außenseite des SNT-Gehäuses. Jeder dieser Spannungen ist eine rote Leuchtdiode zugeordnet (siehe Abbildung 7-2), die nur bei intakter Sicherung und vorhandener Spannung leuchtet. Darüberhinaus wird mit dem Leuchten der grünen Leuchtdiode angezeigt, dass sich die 24 Volt Basisspannung innerhalb der zulässigen Toleranz von 5% befindet.

Diese Spannungsanzeigen dienen der Erleichterung und Vorabinformation für Servicearbeiten. Genaueren Aufschluss über fehlerhafte Betriebsspannungen können nur Messungen mit hierfür geeigneten Meßgeräten ergeben.

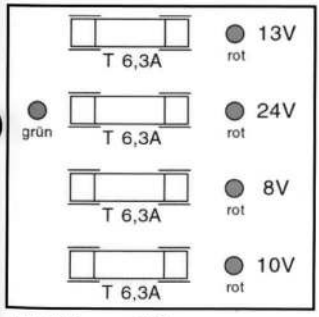


Abbildung 7-2
Sicherungen und LED's am Schaltnetzteil, sekundärseitig

Sicherungen im CROWN-Geldspielgerät:

Sicherungen (5 mm Ø x 20 mm) im Schaltnetzteil:

- 2 Stück 2,0 Amp. träge, primärseitig

Sicherungen (5 mm Ø x 20 mm) am Schaltnetzteil:

- 3 Stück 6,3 Amp. träge, sekundärseitig 13V, 24V und 8V
- 1 Stück 1,0 Amp. träge, sekundärseitig 10V

ACHTUNG !
Defekte Sicherungen nur durch Sicherungen mit gleichen Werten ersetzen!

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

7.2 Automatischer Einschalttest

Direkt nach dem Einschalten des Gerätes werden die wichtigsten Bauteile der GSE (Gerätesteuereinheit) einem automatischen Selbsttest unterzogen.

Abbildung 7-3
GSE mit Kontroll-LED

Einschalten ohne Fehlererkennung
Wird nach dem Einschalten kein Fehler bzw. Defekt festgestellt, blinkt die rote Leuchtdiode (Teil 1, Abbildung 7-3) auf der GSE-Platine innerhalb von 4 Sekunden 5-mal kurz auf und das Gerät schaltet in Spielbereitschaft.

Einschalten mit Fehlererkennung
Wird während des automatischen Selbsttests ein Defekt auf der GSE erkannt, so werden je nach Fehlerart, weniger als 5 Blinkimpulse angezeigt. Das System erzeugt in diesem Fall automatisch einen Reset-Impuls und es erfolgt ein erneuter Selbsttestdurchlauf. Wird danach wiederum RESET ausgelöst, so ist davon auszugehen, dass die mit dem Blinkimpuls verbundene Schaltkreisprüfung erneut gescheitert ist und somit ein Austausch des betroffenen Teiles erfolgen muss. Die Anzahl der LED Blinkimpulse lassen somit Rückschlüsse auf die Fehlerursache zu (siehe nachfolgende Tabelle 7.1).

Tabelle 7.1

Anzahl der Blinkimpulse	Selbsttestablauf
1	Z180 CPU auf GSE-Basisplatine, 1. Teiltest geprüft, kein Fehler festgestellt
2	Spiele-EPROM auf Spielsystem-Modul geprüft, kein Fehler festgestellt
3	RAM auf Spielsystem-Modul geprüft, kein Fehler festgestellt
4	Z180 CPU auf GSE-Basisplatine, 2. Teiltest, kein Fehler festgestellt
5	Sound-EPROM auf Spielsystem-Modul geprüft, kein Fehler festgestellt

ACHTUNG ! Reparaturen innerhalb der elektrischen und elektronischen Steuerung sollten nur von fachlich qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Es besteht sonst die Gefahr der Zerstörung weiterer Komponenten.

Der Austausch ist daher der schnellste Weg, eine eventuell erforderliche Reparatur durchzuführen. Sollte kein Ersatzteil zur Hand sein, so nutzen Sie unseren Austausch-Service und senden Sie die defekte Elektronik mit einer kurzen Fehlerbeschreibung an uns oder eine unserer Niederlassungen ein.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

7.3 Fehler- und Servicemeldungen während des Spielbetriebs

Das **CROWN** Geldspielgerät durchläuft zur Sicherstellung aller Funktionen und zur Erkennung von Manipulationen verschiedene Selbsttestroutinen während des Spielbetriebs.

Ferner beinhaltet das Gerät Selbsthilfe-Mechanismen, die in der Lage sind die Transaktionen (Ein- und Auszahlvorgänge) auch bei Fehlverhalten einer Auszahlröhre (z. B. leer) sicherzustellen. Dabei unterscheidet die Steuerung, ob es sich bei dem Fehlverhalten um einen grundlegenden Fehler handelt, der zur Abschaltung führt oder nur um ein temporäres Fehlverhalten (z.B. Meldungen für Schrittmotorprozessor), das lediglich in der internen Fehlerstatistik gespeichert wird, aber nicht zur direkten Abschaltung führt.

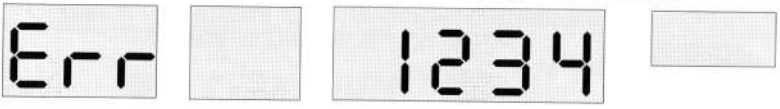
Sämtliche während des Spielbetriebs festgestellten Fehlverhalten werden in der Statistik protokolliert und auf dem Statistikausdruck ausgewiesen. Nähere Hinweise zum Ausdruck der Statistik finden Sie im Kapitel 6 *"Bedienung"*, Abschnitt 6.4 *"Statistikdaten abfragen / ausdrucken"*. Zusätzlich erscheinen Fehler- bzw. Servicemeldungen auf den Displays der Fronttür, deren Bedeutung nachfolgend beschrieben wird.

Hinweis: Es ist ratsam, die Statistik regelmäßig auf die darin enthaltenen Fehlercodes zu überprüfen. Wird eine übermäßige Häufigkeit bestimmter Fehlercodes festgestellt, lässt dies Rückschlüsse auf einen sich ankündigenden Ausfall einer Baugruppe zu. Die Bedeutung der einzelnen Fehlercodes entnehmen Sie bitte der Codenummernliste im folgenden Abschnitt 7.3.2.

Stellen Sie derartige Anhäufungen von Fehlercodes fest, kontaktieren Sie bitte den Bergmann-Kundenservice und teilen Sie die angezeigten Fehlercodenummern mit.

Wird eine Fehlfunktion oder Manipulation erkannt, ertönt ein akustisches Signal, auf der Sonderspiele-Anzeige erscheint die Meldung *"Err"* und auf der Münzspeicher-Anzeige sowie dem IFC-Display der entsprechende Fehlercode.

Beispiel für eineFehlermeldung auf den Displays der Fronttür:



Hinweis: Eine Fehlermeldung wird nach Reset oder Aus- und Einschalten der Netzspannung nach dem erneuten Einschalten fortgesetzt. Je nach Art des Fehlers wird die Anzeigezeit auf fünf Minuten verlängert. Bei geöffneter Gerätetür wird jeder Fehler nur fünf Sekunden angezeigt.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

7.3.1 *"LEEr"*-Meldung und Nachfüllen der Münzröhren über Münzeinwurf

Ist der Bestand der Münzröhren für einen zur Auszahlung geforderten Betrag nicht ausreichend, so wird die Meldung "*LEEr*" (Fehlercode) im Wechsel mit dem nicht zur Auszahlung gekommenen Restbetrag auf dem Münzspeicher- und die betr. Münzsorte/n auf dem rechten kleinen Display angezeigt. Das Gerät ist nicht mehr spielbereit.

Für den Betreiber bzw. die Aufsicht besteht jetzt die Möglichkeit die Münzröhren über den Münzeinwurf nachzufüllen. Um diese Nachbefüllung W (Wirtebefüllung) einzuleiten, muss die linke Risikotaste für ca. 2 Sekunden betätigt werden. Der nachgefüllte Betrag, sowie die laufende Nachbefüllungsnr. (no.) wird angezeigt. Der eingeworfene Betrag sollte für die betreffende/n Münzsorte/n mindestens gleich bzw. höher sein, damit die Auszahlung des Restbetrages vom Gerät abgeschlossen werden kann.

Die Nachbefüllung über den Münzeinwurf wird durch Betätigung der AUSZAHL-Taste beendet. Danach wird vom Gerät die (Rest-) Auszahlung durchgeführt. Konnte der Betrag ausgezahlt werden, ist das Gerät daraufhin wieder spielbereit.

Nachgefüllte Beträge werden gespeichert und in der Statistik ausgewiesen. Die ersten 9 Nachbefüllungen werden auch individuell ausgewiesen und sind mit der Servicefunktion SEr30 (siehe Seite 6-30) auch über das IFC-Display abrufbar.

Wird die RISIKO-Taste nicht betätigt, besteht für den Spieler die Möglichkeit, durch Münz-Nachwurf auf einen höheren Betrag aufzurunden, um die Auszahlung mit einer anderen Münzsorte fortsetzen zu lassen.

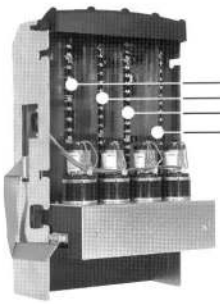
7.3.2 Bedeutung der Fehler- und Servicecodenummern

Die nachfolgend aufgeführten Codenummern erscheinen in der Fehlerstatistik wie auch auf dem Münzspeicher- bzw. IFC-Display.

Hinweise: Sollten die beschriebenen Beseitigungsmaßnahmen nicht zum Erfolg führen, rufen Sie bitte unseren Produkt-Service an.

Variable Daten werden in nachfolgender Tabelle als „**X**" dargestellt.

Bezeichnung der Auszahlröhren:



- Röhre 1 2 €
- Röhre 2 2 €
- Röhre 3 0,10 €
- Röhre 4 1 €

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

Fehlercode			Fehlerbeschreibung	Defektes Bauteil
11xx			**Fehlermeldungsgruppe für GSE- oder Bus-Fehler**	
	110x		**GSE interne Hardwarefehler**	
		1101	Prozessor defekt	Speichermodul oder GSE
		1102	EPROM defekt	
		1103	RAM defekt	
		1104	Sounderzeugung defekt	
		1105	Batteriefehler	
		1106	Uhrfehler	
	111x		**Statische Bus-Pegelfehler**	
		1111	Leitung „Bus in" dauernd Low	Display, TANS, USP, MZ-SER, IFC, GSE oder Kabel
	112x		**GSE interne Softwarefehler**	
		1121	INT zu lange gesperrt	Speichermodul oder GSE (Hersteller informieren!)
		1122	Range Check Error	
		1123	Stack Error	
	113x		**Gerätetyp abhängige Fehler**	
		1131	Ungültiger Gewinn	Speichermodul oder GSE
12xx			**Fehlermeldungsgruppe für Münzprozessor- (MZ-SER) Fehler**	
	120x		**Kommunikationsfehler**	
		1201	Fehler beim Senden zum MZ-SER	MZ-SER, GSE oder Kabel
		1202	Fehler beim Empfang vom MZ-SER	
		1203	Allgemeiner Kommunikationsfehler	
		1204	Verschlüsselung nicht möglich	DIL-Schalter 8 auf MZ-SER
	121x		**Auszahl- (AZ-) Lichtschrankenfehler**	
		1211	AZ Lichtschranke Röhre 3 defekt	Auszahlblock (AZ-Block)
		1212	AZ Lichtschranke Röhre 4 defekt	
		1213	AZ Lichtschranke Röhre 2 defekt	
		1214	AZ Lichtschranke Röhre 1 defekt	
		1215	AZ Endstellungslichtschranke Röhre 3 defekt	
		1216	AZ Endstellungslichtschranke Röhre 4 defekt	
		1217	AZ Endstellungslichtschranke Röhre 2 defekt	
		1218	AZ Endstellungslichtschranke Röhre 1 defekt	
	122x		**Obere oder untere Röhrenpegel-Lichtschrankenfehler defekt**	
		1221	Obere Pegellichtschranke Röhre 3 defekt	Auszahlblock (AZ-Block)
		1222	Obere Pegellichtschranke Röhre 4 defekt	
		1223	Obere Pegellichtschranke Röhre 2 defekt	
		1224	Obere Pegellichtschranke Röhre 1 defekt	
		1225	Untere Pegellichtschranke Röhre 3 defekt	
		1226	Untere Pegellichtschranke Röhre 4 defekt	
		1227	Untere Pegellichtschranke Röhre 2 defekt	
		1228	Untere Pegellichtschranke Röhre 1 defekt	

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

Fehlercode			Fehlerbeschreibung	Defektes Bauteil
12xx			**Fehlermeldungsgruppe für Münzprozessor- (MZ-SER) Fehler**	
	123x		**Mittlere Röhrenpegel-Lichtschranken / Münzüberwachungs-LS**	
		1231	Mittlere Pegellichtschranke Röhre 3 defekt	Auszahlblock (AZ-Block)
		1232	Mittlere Pegellichtschranke Röhre 4 defekt	
		1233	Mittlere Pegellichtschranke Röhre 2 defekt	
		1234	Obere mittlere Pegellichtschranke Röhre 1 defekt	
		1235	Untere mittlere Pegellichtschranke Röhre 1 defekt	
		1236	Eine der Münzüberwachungslichtschranken defekt	LS-Platine
	124x		**Banknotenleser-Ports defekt**	
		1241	Banknotenleser defekt	Banknotenleser oder Münzprozessor
		1242	Banknotenleser, obere Einzugslichtschranke defekt	
		1243	Banknotenleser, untere Einzugslichtschranke defekt	
		1247	Banknotenleser, Synchron-Lichtschranke defekt	
	125x		**Münzprüfer defekt**	
		1251	Kanal 1	Münzprüfer
		1252	Kanal 2	
		1253	Kanal 3	
		1254	Kanal 4	
		1255	Kanal 5	
		1256	Kanal 6	
		1257	Versorgung defekt	
	126x		**Münzprüfer: IN Zeitfehler (Durchlaufzeit fehlerhaft)**	
		1261	Münze Kanal 1	MZ-SER, GSE oder Kabel
		1262	Münze Kanal 2	
		1263	Münze Kanal 3	
		1264	Münze Kanal 4	
		1265	Münze Kanal 5	
		1266	Münze Kanal 6	
		1267	5 € Banknote	
		1268	10 € Banknote	
		1269	20 € Banknote	
	128x		**Auszahlfehler (Auszahlung fehlerhaft)**	
		1281	Röhre 3	
		1282	Röhre 4	
		1283	Röhre 2	
		1284	Röhre 1	
		1285	Tresor	
	129x		**Manuelle Auszahlungen**	
		1291	Röhre 3	
		1292	Röhre 4	
		1293	Röhre 2	
		1294	Röhre 1	

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

Fehlercode			Fehlerbeschreibung	Defektes Bauteil
13xx			**Fehlermeldungsgruppe für Schrittmotorprozessor- (SMP-) Fehler**	
	130x		**Kommunikationsfehler**	
		1301	Fehler beim Senden	USP oder GSE
		1302	Fehler beim Empfang	
	131x		**Falsche Halteposition**	
		1311	Umlaufkörper 1 (links)	Motor, LSP oder USP
		1312	Umlaufkörper 2 (Mitte)	
		1313	Umlaufkörper 3 (rechts)	
		1314	Umlaufkörper 4 (Reserve)	
	132x		**Umlaufkörper manuell verstellt**	
		1321	Umlaufkörper 1 (links)	Motor, LSP oder USP
		1322	Umlaufkörper 2 (Mitte)	
		1323	Umlaufkörper 3 (rechts)	
		1324	Umlaufkörper 4 (Reserve)	
	133x		**Schrittfehler im Lauf**	
		1331	Umlaufkörper 1 (links)	Motor, LSP oder USP
		1332	Umlaufkörper 2 (Mitte)	
		1333	Umlaufkörper 3 (rechts)	
		1334	Umlaufkörper 4 (Reserve)	
	134x		**Startkommando im Lauf**	
		1341	Umlaufkörper 1 (links)	GSE oder Speichermodul
		1342	Umlaufkörper 2 (Mitte)	
		1343	Umlaufkörper 3 (rechts)	
		1344	Umlaufkörper 4 (Reserve)	
	135x		**Ungültige Halteposition**	
		1351	Umlaufkörper 1	GSE oder Speichermodul
		1352	Umlaufkörper 2	
		1353	Umlaufkörper 3	
		1354	Umlaufkörper 4	
14xx			**Fehlermeldungsgruppe für Chipkartenprozessor- (CUP-) Fehler**	
	140x		**Kommunikationsfehler**	
		1401	Fehler beim Senden	CUP oder GSE
		1402	Fehler beim Empfang	
	141x		Schreibfehler	
		1411	Schreibfehler auf Chipkarte	CUP oder Karte

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

Fehlercode			Fehlerbeschreibung	Defektes Bauteil
19xx			**Fehlermeldungsgruppe für außergewöhnliche Betriebszustände** (Ausdruck der Rubrik 19xx kann mit Servicefunktion SEr27 ein- bzw. ausgeschaltet werden)	
	190x		**Unplausible Röhrenkonten**	
		1901	Gezählter negativer Röhreninhalt Röhre 3	
		1902	Gezählter negativer Röhreninhalt Röhre 4	
		1903	Gezählter negativer Röhreninhalt Röhre 2	
		1904	Gezählter negativer Röhreninhalt Röhre 1	
	191x		**Auszahl-Lichtschrankenfehler während der Auszahlung**	
		1911	Auszahl-Lichtschranke Röhre 3	
		1912	Auszahl-Lichtschranke Röhre 4	
		1913	Auszahl-Lichtschranke Röhre 2	
		1914	Auszahl-Lichtschranke Röhre 1	
	192x		**Zuwenig / zuviel Geld**	
		1922	Auszahlung ist nicht möglich (Leerzahlung)	
		1923	Einwurflimit wurde überschritten (evtl. Manipulation)	
	193x		**Münzen ohne Münzüberwachungs-Erkennung**	
		1931	Münzprüfer – Kanal 1	
		1932	Münzprüfer – Kanal 2	
		1933	Münzprüfer – Kanal 3	
		1934	Münzprüfer – Kanal 4	
		1935	Münzprüfer – Kanal 5	
		1936	Münzprüfer – Kanal 6	
	194x		**Auszahlmanipulation**	
		1941	Manuelle Auszahlung 10 Cent	
		1942	Manuelle Auszahlung 50 Cent	
		1943	Manuelle Auszahlung 1 €	
		1944	Manuelle Auszahlung 2 €	
	195x		**Kontolöschung durch Grenzüberschreitung**	
		1951	Serienkonto	
		1952	Kreditkonto	
		1953	Actionkonto	

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

Notizen

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

bergmann automaten

Notizen

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

ACHTUNG ! Die Einhaltung der Reinigungs- und Wartungsintervalle sind für die Betriebssicherheit des Spielautomaten von entscheidender Bedeutung. Reinigen Sie das Gerät regelmäßig und lassen Sie mindestens einmal jährlich eine Wartung des Banknotenakzeptors von einem Fachbetrieb durchführen.

8.1 Reinigung

WARNUNG !! Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise im Kapitel 1 dieses Handbuches. Zur Durchführung der Reinigung beachten Sie nachfolgende Hinweise.

ACHTUNG ! Vor Reinigungsbeginn ist das Geldspielgerät generell vom Stromnetz zu trennen! Netzstecker ziehen!

Gehäuse

Zur Reinigung des äußeren Gehäuses nur lauwarmes Wasser mit einem milden Reinigungsmittel verwenden. Einen weichen, fusselfreien Lappen benutzen, der mit der Reinigungsflüssigkeit befeuchtet (nicht nass!) ist.

ACHTUNG ! Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten in Schlitze und Öffnungen laufen. Keine lösungsmittel-, säure- oder scheuermittelhaltigen Reiniger verwenden. Niemals Öle oder Fette auftragen.

Innenraum

Den Geräteinnenraum regelmäßig auf Verschmutzung und Fremdkörper untersuchen und ggf. reinigen. Dabei darauf achten, dass keine Teile verbogen oder Steckverbinder abgezogen werden. Sämtliche Baugruppen und Steckverbinder auf festen Sitz überprüfen.

ACHTUNG ! Innere Baugruppen niemals feucht reinigen.

Notenkanal des optionalen Banknotenlesers

Reinigen Sie den Notenkanal des Banknotenlesers in regelmäßigen Abständen. Die Reinigung kann komfortabel von außen durch den Noteneingabeschlitz mit dem Banknotenleser-Reinigungsset (siehe Seite 4-15 "*Reinigung des Notenkanals*") erfolgen.

Münzpfad des Münzprüfers

Reinigen Sie ebenfalls den Münzpfad des Münzprüfers in regelmäßigen Abständen. Verfahren Sie dazu wie auf Seite 4-8 *"Reinigung des Münzpfades"* beschrieben. Der zeitliche Abstand zwischen den Reinigungsintervallen ist abhängig vom jeweiligen Aufstellort und der Münzannahmemenge.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

Notizen

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

9.1 Ausschalten

Zur normalen Geräteabschaltung ziehen Sie den Netzstecker.

9.2 Dauerhafte Ausserbetriebnahme

Soll der Automat dauerhaft außer Betrieb genommen werden, verfahren Sie bitte wie folgt:

- ☑ Fronttür öffnen. Münzkasse entleeren, Münzröhreninhalt auszahlen (siehe Seite 6-24 *"Münzröhren aus- oder leerzahlen"*).
- ☑ Nur bei installiertem Banknotenleser: Banknotenbefüllung aus dem Banknotenstapler entnehmen (siehe Seite 4-13 *"Staplerkassette entnehmen / entleeren"*).
- ☑ Gerät ausschalten (siehe Abschnitt 9.1). Tür schließen und verriegeln.

9.3 Abbau, Umtransport

Soll der Automat abgebaut werden, sind zusätzlich zu den unter Abschnitt 9.2 genannten Punkten (bis auf das Schließen und Verriegeln der Tür) folgende Maßnahmen durchzuführen:

- ☑ Eventuell vorhandene externe Verbindungsleitung trennen und durch die Durchführungsöffnung herausziehen.
- ☑ Sicherungsbolzen in der Geräterückwand abschrauben und herausnehmen.
- ☑ Tür schließen und verriegeln.
- ☑ Gerät mit einem Helfer aus dem Aufhängekreuz aushängen und auf dem Boden abstellen.
- ☑ Gerät entsprechend der Transporthinweise im Kapitel 2 *"Transport, Lagerung, Aufstellung"*, Abschnitt 2.2 transportieren.

9.4 Hinweise zur Entsorgung

Soll der Automat dauerhaft außer Betrieb genommen und verschrottet werden, muss er entsprechend der Umweltschutzgesetze entsorgt werden.

ACHTUNG ! Zur Sicherstellung aller Vorschriften beauftragen Sie am besten ein zugelassenes Fachunternehmen mit der Entsorgung.

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

9.5 Entsorgungsvorschrift für Altbatterien

ACHTUNG ! Das Programm- und Speichermodul ist mit einer Lithiumbatterie ausgestattet. Für die Entsorgung verbrauchter Batterien ist seit dem 1. Oktober 1998 die Batterieverordnung (BattV) rechtswirksam, wonach Batterien aller Art nicht der Hausmüllentsorgung zugeführt werden dürfen!

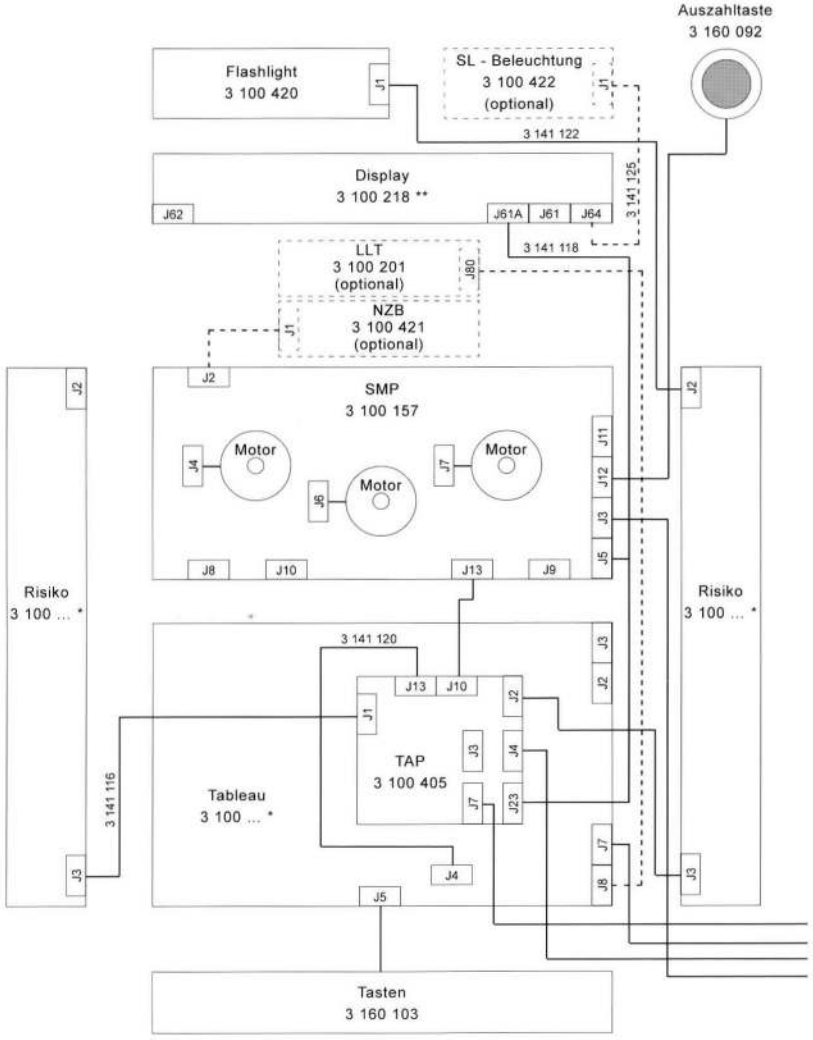
Zum Entsorgen verbrauchter Lithiumbatterien sind diese in die Altbatteriesammelgefäße der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder in jene der rücknahmepflichtigen Batteriehersteller beim Handel zu deponieren. Zur Vermeidung von Brandgefahr ist hierbei zu beachten, dass der Entsorgung zugeführte Lithiumbatterien vollständig entladen sein müssen und/oder zumindest Vorsorge gegen Kurzschlüsse getroffen sein muss!

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

A.1.1 Verdrahtungsplan - Gerät mit Scheibenlaufwerk

Tür

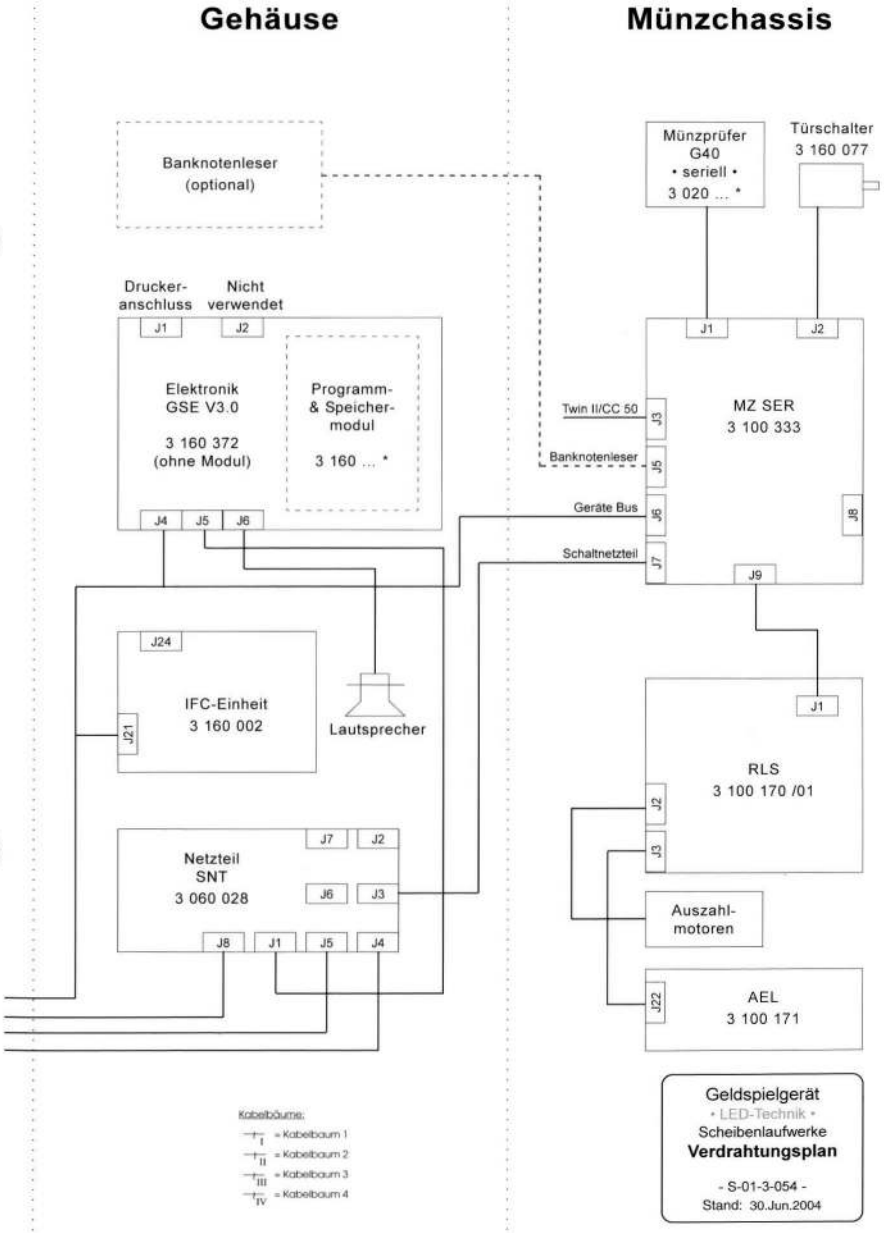


* Diese Artikel-Nr. ist modellabhängig, siehe entsprechende Ersatzteilliste.

** Display 3 100 330 mit 3 LED plus Kabel (für Spielsystemanzeige).

A

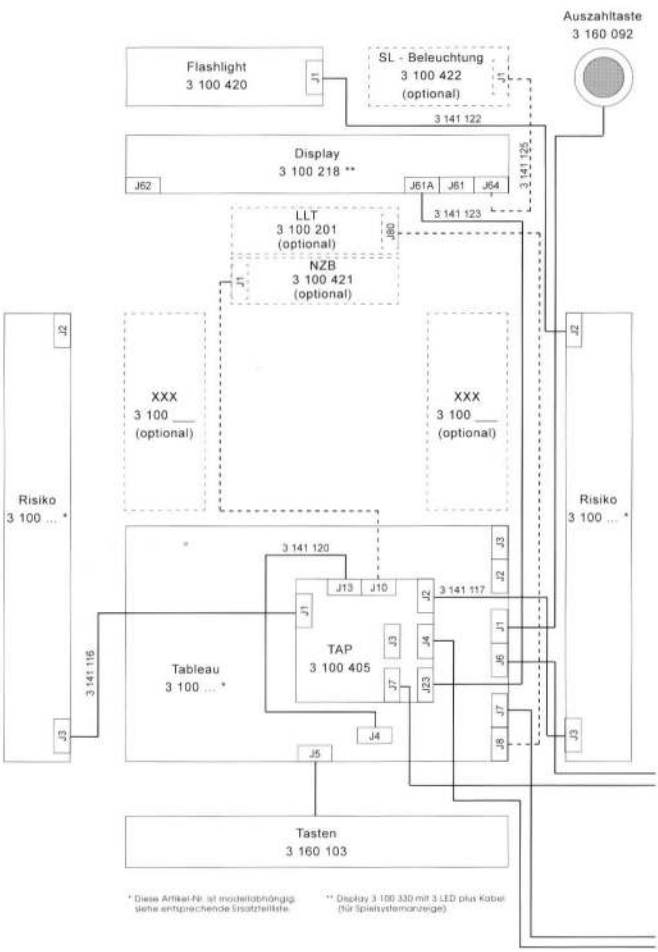
Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten



Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

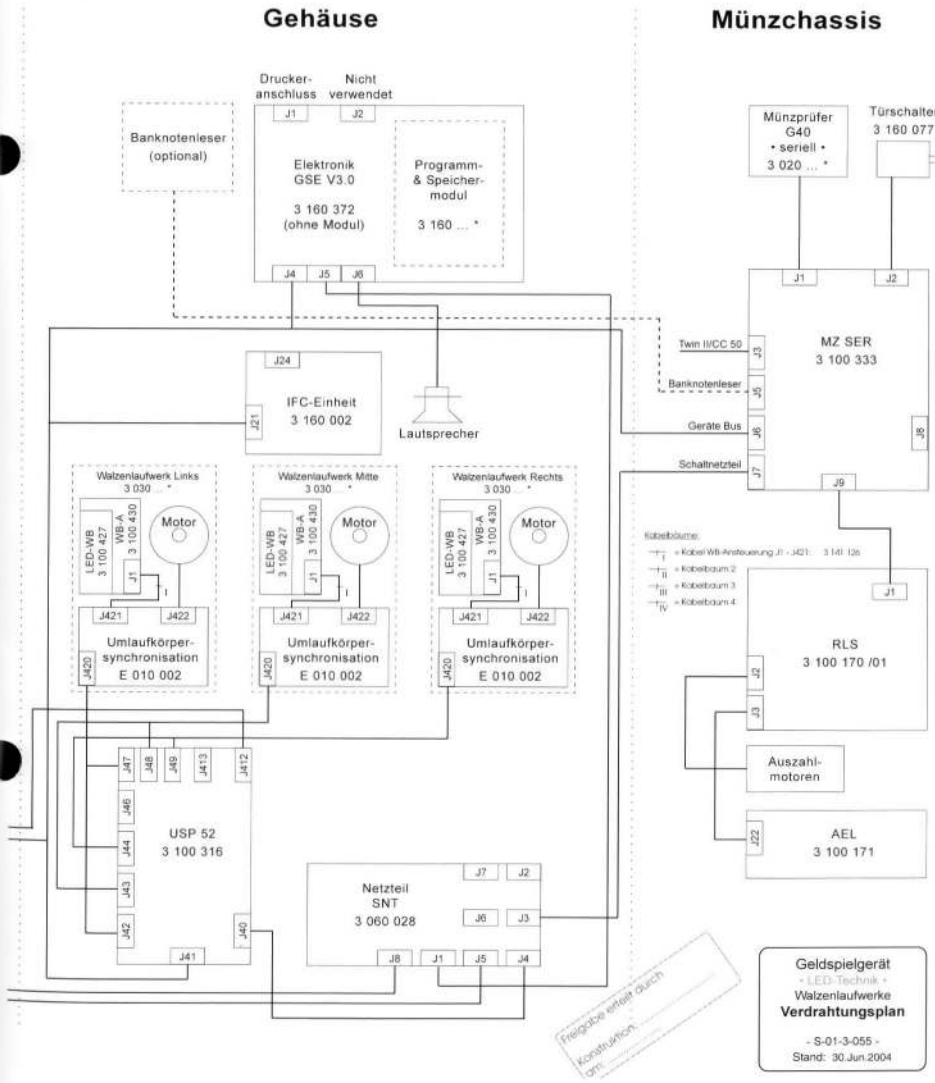
A.1.2 Verdrahtungsplan - Gerät mit Walzenlaufwerk

Tür



A

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten



Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

Stichwortverzeichnis

A

Ablaufdatum 6-46
Abmessungen 3-1
Alarmton
ein-, ausschalten 4-19
Lautstärkeregelung 4-17, 4-19
Alarmton (Türöffnung) 'Err door' 6-5
Anschluss
Drucker 4-17, 6-35
Spielimpuls 4-20, 4-21
Anzeige
Kasseninhalt 6-29
Münzröhreninhalt 6-29
Wirtebefüllung 6-30
Anzeigentest 6-7
Arbeitsweise 6-1
Ausdrucke
Kontrolle 6-45
Statistik 6-39, 6-41
Tagesjournal 6-40
VDAI-Ausdruck 6-39, 6-43
Ausschalten 6-38
Auszahl-Test 6-31
Auszahlquote 6-36
Auszahlung 6-3
Auszahltaste 6-3
Endstellungslichtschranke (AEL) 4-10
Münzröhren 4-10, 6-24
Wechselreserve 6-3

B

Banknotenleser 4-11
Annahmegrenze 4-17
Einstellungen 4-12
Notenstau beseitigen 4-14
reinigen 4-15
Stapler entleeren 4-13
Banknotenleser-Test 6-38
Befüllung Münzröhren 6-31, 7-4
Betriebsspannung 3-1

D

Datum
siehe Ablaufdatum 6-46
Dauer-Spielbetrieb 6-3
DIL-Schaltertest
IFC-Platine 6-9
Druckeranschluss 4-17, 6-35

E

Einschalten 6-38
Einschalttest 7-2
Einstellungen
Banknotenleser 4-12
Geräte-, Hallen-, Zulassungsnr. 6-25
GSE 4-17
IFC 4-19
Lautstärke 4-17, 4-19
Mehrwertsteuersatz 6-26
Sound 4-19
Spielsystem 6-23
Zeit 6-20
Einwurfbegrenzung aktivieren 4-19

F

Fehlermeldungen 7-3
Codenummern 7-4
Leer-Meldung 7-4
Funktionsaufruf durch Tasten-kombinationen 6-2
Funktionstest
Banknotenleser 6-38
Münzprüfer 6-38

G

Gerätenummer einstellen 6-25
Geräteständer 2-3
Gewicht 3-1
GSE 4-16
Einschalttest 7-2
Einstellungen 4-17

H

Hallennummer einstellen 6-25

I

IFC-Platine 4-18
DIL-Schaltertest 6-9
Einstellungen 4-19
Tastenfunktionen 6-4

K

Kasseninhalt anzeigen 6-29
Kundendienst 1-4

A

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

L

Lautstärke (Melodie) 6-13

Löschen
- *Fehlerstatistik 6-19*
- *Fehlerzähler 6-18*
- *Münzvorlage 6-21*
- *Serienspiele 6-21*
- *Spielezähler 6-17*
- *Statistik 6-37*

M

Mehrwertsteuersatz festlegen 6-26
Melodie (Sound)
- *ein- ausschalten 4-19*

Merkmale 1-1
Münzauszahlung 2-3, 6-3
Münzchassis 4-6
Münzeinwurf-/ Auszahl-Test 6-38
Münzpegel
- *Bestandskontrolle 6-33*
- *Minimum für Banknotenakzeptanz einstellen (GSE) 4-17*

Münzprozessor (MZ-SER) 4-9
Münzprüfer 4-7
- *reinigen 4-8*

Münzröhren
- *befüllen 6-31, 7-4*
- *Endstellungslichtschranke (AEL) 4-10*
- *Inhalt anzeigen 6-29*
- *Lichtschranke (RLS) 4-10*

P

Pausen-Lichtspiel 6-2
Print 6-36

R

Reinigung
- *Banknotenleser 4-15*
- *Münzprüfer 4-8*

Reset
- *Speicher-Urstart 6-27*

Röhrenlichtschranke (RLS) 4-10

S

Schaltnetzteil (SNT) 4-22
Serielle Schnittstelle 4-17, 6-35
Servicemeldungen 7-3
- *aktivieren 6-28*
- *Codenummern 7-5*

Servicemenü
- *Aufruf 6-5, 6-6*
- *Funktionen freigeben/sperren 6-8*
- *Struktur 6-6*

Sicherheitshinweise 1-3, 1-5 bis 1-7
Sicherungen 3-1, 7-1
Sound
- *ein- ausschalten 4-19*

Speicher-Urstart 6-27
Spielimpuls 4-20, 4-21
Spielpause 6-3
Statistik
- *abfragen, ausdrucken 6-35*
- *Abrufzwang 6-36*
- *löschen 6-37*

T

Testfunktionen 6-4, 6-38
- *Anzeigen, Tasten, LED´s 6-10, 6-22*
- *Einschalttest 7-2*
- *Gewinn 6-14*
- *IFC-DIL-Schalter 6-9*
- *Lichtschranken 6-12*
- *Servicelauf 6-16*
- *Sound 6-13*

V

Verbundsystem:
Wechselautomat CC50 (TWIN II) 2-3
Verdrahtungsplan
- *Gerät mit Scheibenlaufwerk A-2*
- *Gerät mit Walzenlaufwerk A-4*

W

Wechselautomat CC50 2-3
Wirtebefüllung (Befüllung W) 6-32
- *anzeigen 6-30*

Z

Zähler
- *Fehler 6-18*
- *Spieleanzahl 6-17*

Zeit einstellen 6-20
Zulassungsnummer einstellen 6-25

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

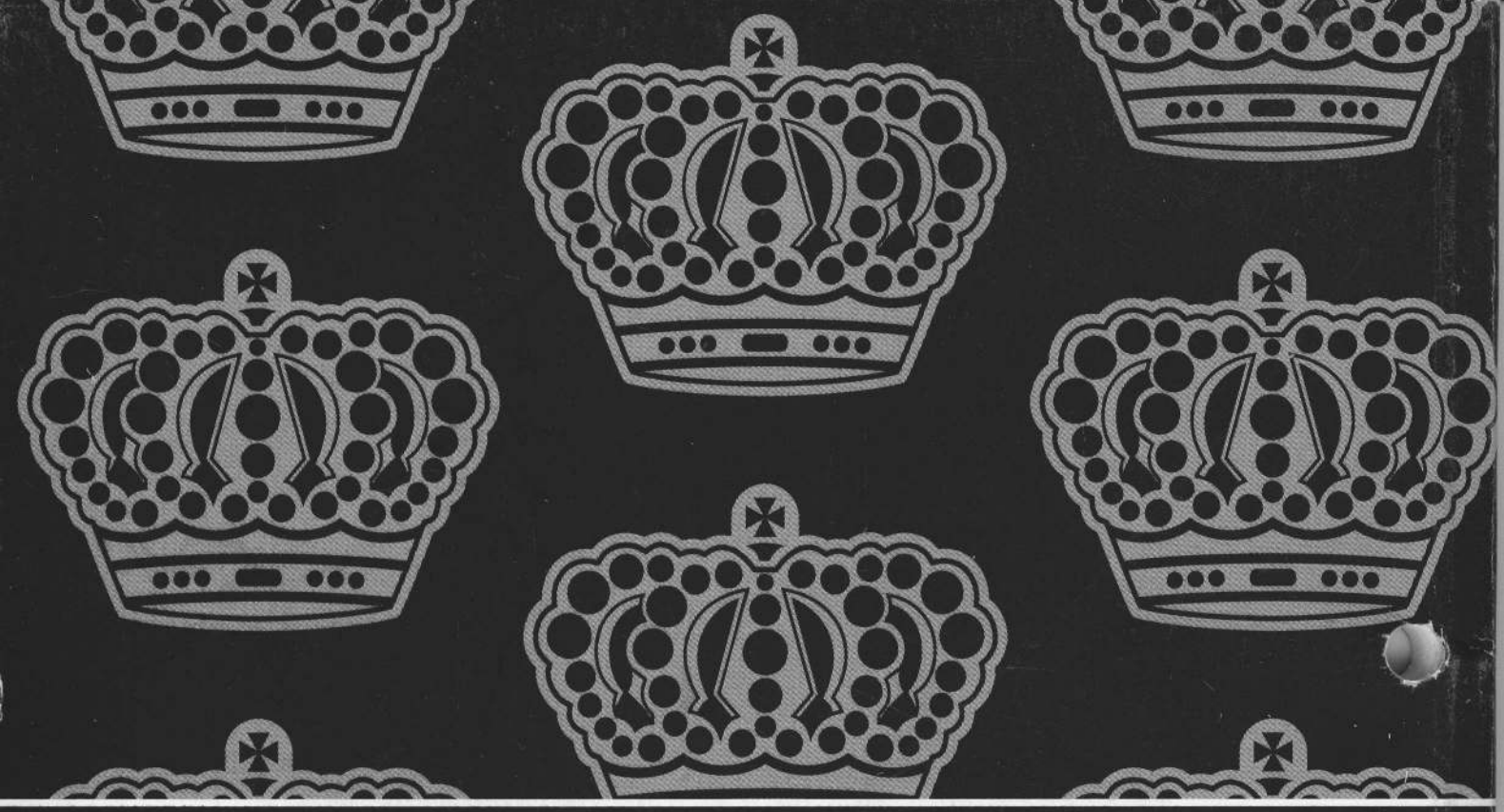
Notizen

Nachdruck und Vervielfältigung verboten
Technische Änderungen vorbehalten

A

Hier ist der Platz für die Spielbeschreibung Ihres CROWN-Geldspielgerätes.

Ohne Spielbeschreibung ist diese Betriebsanleitung nicht vollständig!



bergmann automaten

BERGMANN AUTOMATEN - immer in Ihrer Nähe

Alle Anschriften der Niederlassungen und Werksvertretungen finden Sie auf der Rückseite der anliegenden Spielbeschreibung.

Ausgabe 4.0 - Technische Änderungen vorbehalten. © **Bergmann Automaten 2004**